MOOC:

estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro

SCOPEO Informe nº 2
ISSN 1989-8274











"SCOPEO INFORME Nº2:
MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro"

SCOPEO INFORME, Nº2:
ISSN 1989-8274
Junio 2013

Universidad de Salamanca
Servicio de Innovación y Producción Digital
Plaza Fray Luis de León, 1
37008 – Salamanca. España
http://scopeo.usal.es
scopeo@usal.es
Tel. 34 923 294 400 Ext. 3296
Fax 34 923 294 872

Pastora Vega Cruz.
Vicerrectora de Innovación e Infraestructuras, Universidad de Salamanca
Fernando Almaraz Menéndez.
Director del Servicio de Innovación y Producción Digital, Universidad de Salamanca
Joaquín Pinto Escribano.
Director del Centro Internacional de Tecnología Avanzada, Fundación Germán Sánchez Ruipérez
Silvia Martín Hernández.
Autora y Coordinadora SCOPEO

Diseño y maquetación: Pilar Vega Pérez

Para citar este documento:

SCOPEO (2013). "*SCOPEO INFORME Nº2: MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*". Junio 2013. Scopeo Informe No. 2 En línea en: http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf Consultado [dd/mm/aaaa]



Índice





Índice de ilustraciones

Índice de claves



Índice de elementos multimedia

Índice de Tablas



Resumen ejecutivo

No cumpliríamos uno de nuestros objetivos como Observatorio de e-learning, si no hubiéramos escrito, hablado, o publicado algo sobre la tendencia por excelencia del 2012 en el mundo de la formación Online. Efectivamente, me refiero ineludiblemente a los MOOC, *Massive Online Open Courses*. Si algo queremos y perseguimos desde SCOPEO, es manteneros al día sobre las últimas tendencias en la formación e-learning, lo hicimos hace 2 años con nuestro Monográfico SCOPEO No.3. M-learning, en España, Portugal y América Latina y queremos continuar con nuestra “saga” de publicaciones sobre tendencias en e-learning.

Hemos querido tener en cuenta varios pilares en la elaboración de este nuevo informe. Por un lado, y como denominador común en todos los trabajos que publicamos desde SCOPEO, contamos con un capítulo en el que recopilamos bibliografía y webgrafía sobre la temática a tratar, para ofrecer y enriquecer el informe con un paseo breve e ilustrativo sobre los MOOC. Datos que hemos ido encontrando en la Red y añadido a nuestras bases de datos con la que hemos acrecentado la cantidad de opiniones y reflexiones de terceros. Apartado que no queríamos que se extendiera demasiado, porque nuestro objetivo no es hacer una base de fundamentación teórica, sino que pretendemos plasmar las inquietudes y temas de los que más se han estado comentando en estos últimos meses, que es la esencia de nuestros informes.

En segundo lugar, en el capítulo 2, y teniendo en cuenta que los informes de SCOPEO poseen siempre un componente de análisis cualitativo y/o cuantitativo, hemos reunido a una serie de expertos para realizar un focus group. Expertos íntimamente relacionados con la creación de estructuras MOOC en sus organizaciones, tanto en el mundo Universitario como en la empresa. Un focus Group muy fructífero que resumimos aquí y que se puede ver completo en el canal YouTube de SCOPEO.

Por último en el tercer capítulo de este informe, contamos con una novedad. Publicamos 10 artículos provenientes de un *Call For Papers*. Hemos seleccionado estos trabajos, porque reúnen las características de calidad e innovación que buscábamos inicialmente. También porque cubren todas nuestras áreas de interés.



Tanto es así que contamos con artículos de América Latina y España y del ámbito de Universidad y de la Empresa.

Pretendemos que este informe interese a cualquier lector que quiera conocer el universo de los MOOC: cómo surgieron, su organización, quiénes están detrás, cuáles son sus problemáticas y cuáles son sus beneficios, qué posibilidades tiene para el aprendizaje de hoy, qué futuro les espera… Al contar con expertos de diferentes ámbitos y disciplinas, empresa y universidad, el informe incluye puntos de vista muy diversos pero a la vez, muy similares. Por otro lado, debido a que SCOPEO se proyecta, no sólo en España y Portugal, sino también en América Latina y Brasil, hemos recogido opiniones de *los dos lados del charco*, ¿serán parecidas o diferentes? Para saberlo, os invito a leer el informe y poder entresacar vuestras propias conclusiones.

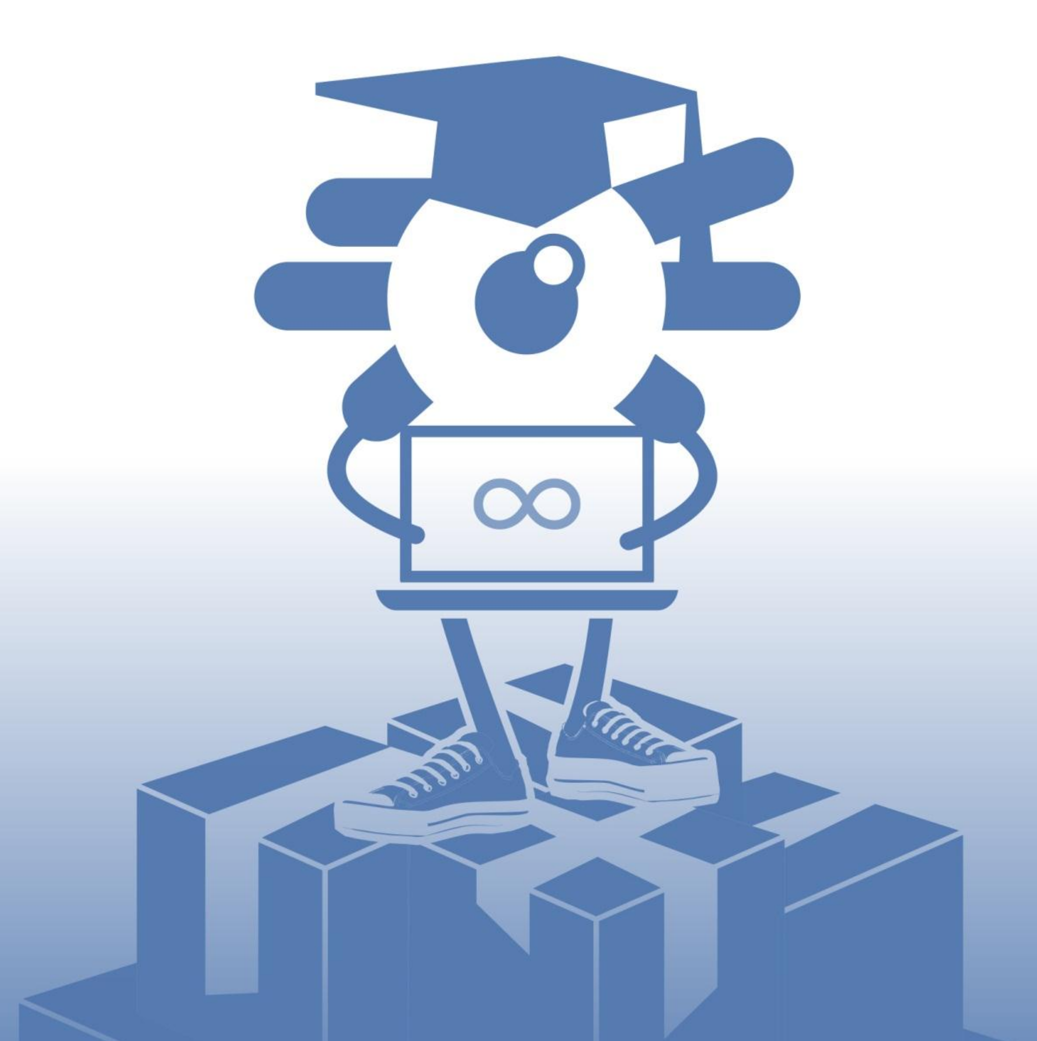
Alrededor de los MOOC se están generando una ingente cantidad de comentarios, noticias, blogs, congresos… a los que el Observatorio SCOPEO ha podido acceder. Para poder concluir el informe, dimos por cerrado el proceso de recopilación de información en mayo de 2013. Sin embargo, las posibilidades que dan los MOOC para hablar y discutir son inmensas ya que el fenómeno sigue desarrollándose y nuevos datos van apareciendo. Entendemos este informe como una aportación seria al análisis de los MOOC, pero no como una investigación concluida y clausurada. Es más bien una base analítica y bibliográfica, para nuevos estudios que podamos realizar en el futuro.

Transmitiéndoles mis agradecimientos por su interés en nuestro trabajo, sólo me queda recomendarles su lectura. Espero que disfruten de ella, al igual que el equipo SCOPEO ha disfrutado con su elaboración.

Silvia Martín Hernández

Coordinadora del Observatorio SCOPEO

Capítulo 1. Paseando por el mundo MOOC





Los MOOC: ¿Qué son? ¿De dónde han salido?

> *"No es lo mismo enseñar matemáticas a 500 alumnos que a 120.000. La diferencia es abismal y quizá la pretensión de un profesor universitario de alcanzar la segunda cifra, una ingenuidad o un sueño. Más cuando para hacerlo, el propio docente desaparece del mapa, dando cancha a los estudiantes: les deja los contenidos, un método para que se autoevalúen, un horario flexible y, todo, gratis. Pocas restricciones, al fin y al cabo."* (Expansión, 2013)

Si hace 5 años en España, hubiéramos leído esta cita, habríamos dicho "imposible", "¿sin profesor, miles de personas, en abierto? No me lo creo". Pues hoy no. Los Masive Online Open Courses, los MOOC[1], como los llamaremos a partir de ahora, (aunque en España se conocen con las siglas COMA de Cursos Online Masivos Abiertos) surgieron en la Universidad de Stanford en la que un profesor, Sebastián Thrun (Alemania, 1967), abrió un curso sobre inteligencia artificial para todo el mundo. En él se inscribieron más de 120.000 alumnos y más de la mitad lo finalizaron. Aunque el primer MOOC reconocido como tal fue "Connectivism and Connective Knowledge" ofrecido por la Universidad de Manitoba (Mackness, Mak & Williams, 2010)

Una vez puestos en antecedentes con este pistoletazo de salida del nacimiento de los MOOC, vamos a analizar cómo estaba la educación online en el mundo, a principios del siglo XXI.

El Massachusetts Institute of Technology, MIT, anunció públicamente en 2001 que daría acceso libre y gratuito a los materiales de todos sus cursos oficiales[2], tanto así que en 2009 alcanzó la cifra de 1900 cursos publicados de grado y posgrado. A esta corriente de abrir los contenidos al mundo la conocemos como Open Course Ware, **OCW**. Pero esta iniciativa, que pocos detractores se encontró al principio, comenzó a generar cierto recelo. Había quiénes consideraban que únicamente con abrir los documentos y asignaturas en una plataforma, no se generaba conocimiento. Quisieron dar un paso más. Fue entonces cuando el profesor de Stanford, Thrun,

[1] A lo largo del informe, nos referimos a los MOOC en plural aunque no añadamos la "s" a MOOCs.
[2] http://es.wikipedia.org/wiki/OpenCourseWare



abrió su curso. Tras hacer esto, *"…decidió salirse de la Universidad de Stanford afirmando que durante todos los años que ha estado en ella no compartía su conocimiento con más de 500 personas al año y la experiencia del curso de saber que han aprendido con él más alumnos que los que podría dar clase durante su vida…"* le motivó para abandonar Stanford y fundar Udacity (Wikipedia, 2013). El primer agregador de cursos MOOC conocido.

Actualmente las plataformas agregadoras de cursos MOOC han ido creciendo. Las principales plataformas anglosajonas son Coursera, EdX y Udacity y en el ámbito Iberoamericano destacan Miriadax y RedunX.

Plataformas agregadoras principales	• Coursera • EdX • uDacity • Miriadax

Tabla 1. Tabla con las principales plataformas agregadoras de cursos MOOC

Coursera[3]: creada en octubre de 2011 por Andrew Ng y Daphne Koller y desarrollada por académicos de la **Universidad de Stanford** con el fin de brindar oferta de educación masiva a la población mundial, con cursos en inglés y otros idiomas como el español, francés, italiano y chino. Coursera ofrece cursos gratis de temas variados a niveles universitarios pero abiertos a todos los sectores de la población.



Coursera	
coursera	
Logotipo Coursera	
Información general	
URL	Coursera
Comercial	Sí
Tipo de sitio	Educación
Registro	Requerido
Usuarios registrados	3,2 millones (abril 2013)[1]
Idiomas disponibles	Inglés español francés italiano chino
Creador	Andrew Ng Daphne Koller
Lanzamiento	1 de octubre de 2011; hace 1 año
En español	✓

Ilustración 1. Información general de Coursera

3 http://es.wikipedia.org/wiki/Coursera



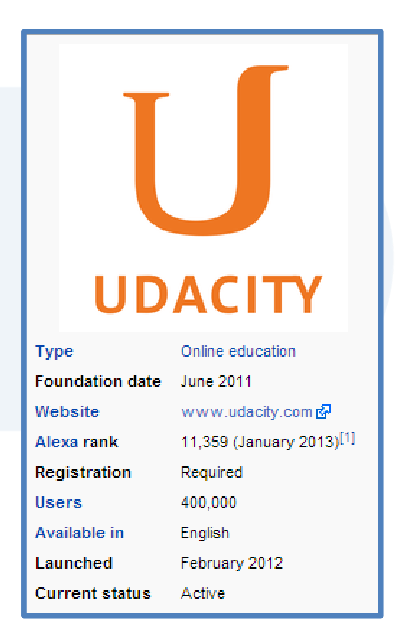


Web address	www.edx.org
Commercial?	No
Type of site	Online education
Registration	Required
Available language(s)	English
Owner	MIT & Harvard University
Created by	Massachusetts Institute of Technology and Harvard University
Launched	April 2012
Alexa rank	9,355 (January 2013)[1]
Current status	Active

Ilustración 2 Información general de edX

EdX[4]: Plataforma fundada por el MIT y la Universidad de Harvard contribuyendo cada una con 30 millones de dólares los recursos para la organización no lucrativa del proyecto. EdX se puso en marcha en otoño de 2012 y se basa en MITX, un proyecto similar lanzado por el MIT, en diciembre de 2011. Se desarrolla en software de código abierto. Anunció un plan para abrir el código fuente de todo el verano de 2013

Udacity[5]**:** Es una organización educativa privada fundada por Sebastian Thrun, David Stavens y Mike Sokolsky. Según Thrun, el origen del nombre Udacity proviene del deseo de la compañía de ser "*audaz para ti, el estudiante*"[6]. La plataforma se lanzó en Febrero de 2012 y la iniciativa es el resultado de las clases de informática que se ofrecían en el año 2011 a través de la Universidad de Stanford.



Type	Online education
Foundation date	June 2011
Website	www.udacity.com
Alexa rank	11,359 (January 2013)[1]
Registration	Required
Users	400,000
Available in	English
Launched	February 2012
Current status	Active

Ilustración 3. Información general de Udacity.

4 http://en.wikipedia.org/wiki/EdX
5 http://en.wikipedia.org/wiki/Udacity
6 *"audacious for you, the student"* ver en http://robots.stanford.edu/





Ilustración 4. Información general de Miriadax.

Miriadax[7]: ahora cuenta con 57 cursos producidos por 19 universidades. Es un proyecto que nace por iniciativa de Universia - la mayor red de universidades de habla hispana y portuguesa, promovida por Banco Santander y Telefónica – a través de Telefónica Learning Services- con la colaboración de la Fundación CSEV, por el que se pone a disposición de los docentes de las 1.232 universidades iberoamericanas que integran la red Universia una plataforma en la que crear e impartir MOOC sin coste alguno. Es la iniciativa más relevante en el ámbito Iberoamericano.

Llegados a este punto, es importante que referenciemos dos plataformas importantes a nivel iberoamericano orientadas las dos al emprendimiento: **UniMOOC y Red Unx**. Es este caso vamos a pararnos a mencionar a UniMOOC Aemprende. Lo mencionamos en la tabla nº 2 y, aunque no se trata de un agregador debido a que solo es un curso, lo indicamos aquí por su importancia y repercusión que ha tenido desde sus inicios.



Ilustración 5. Información general de UniMOOC

UniMOOC: es un proyecto colaborativo que fue impulsado desde el Instituto de Economía Internacional de la Universidad de Alicante con la

[7] http://miriadax.net/blog/-/blogs?_33_delta=5&_33_keywords=&_33_advancedSearch=false&_33_andOperator=true&cur=4



participación de las siguientes organizaciones y empresas: Santander Universidades, Google, Conferencia de Rectores de Universidades Españolas, Universidad Internacional Menendez Pelayo, Red Emprendia, Orbyt, Escuela de Organización Industrial, UNED-Csev, Universia, Fundación de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, UNIA, Universidad de Murcia, Universidad de Cantabria, CISE, Universidad de Alicante y CertiUNI.

Es importante mencionar, que a nivel Iberoamericano se empiezan a ver iniciativas como es por ejemplo la de la plataforma Red UnX.

Red UnX[8]**:** es la primera comunidad iberoamericana de emprendimiento digital que ofrece un entorno de colaboración y aprendizaje enteramente abierto. Actualmente cuenta sólo con 3 cursos pero tienen previsto introducir más y traducir algunos de ellos al portugués. Todos los cursos de UnX, están orientados al emprendedurismo. La plataforma está disponible en ambos idiomas, español y portugués.



Ilustración 6. Información General de Miriadax.

[8] http://www.redunx.org/web/general-navigation/conocenos



¿Qué pasa en España?

En España un número alto de Universidades se han sumado a esta ola. Las Universidades se han puesto al día en esta corriente y muchas de ellas están trabajando para promover sus propios cursos MOOC. En el momento de realización de este informe, las siguientes universidades españolas tienen MOOC:

I



lustración 7. Mapa con Universidades españolas con cursos MOOC9. (Actualizado 5 de Mayo de 2013)

Algunas de las que aparecen en la tabla siguiente, han desarrollado su propia plataforma, como la Universidad de Granada. Otras, como la Universidad Politécnica de Valencia o la UNED han desarrollado su propia plataforma y, a la vez, se encuentran en otras plataformas agregadoras, pero la mayoría, tienen sus cursos únicamente en plataformas agregadoras, principalmente en Miriadax.

9 https://maps.google.es/maps/ms?msa=0&msid=216482308604320324986.0004d5f3596c217fcb5f2&ie=UTF8&t=m&ll=40.078071,-3.735352&spn=11.695673,18.632813&z=5&source=embed

Universidad de Cantabria	Plataforma MiríadaX
Universidad de Huelva	Plataforma MiríadaX
Universidad de Murcia	Plataforma MiríadaX
Universidad Politécnica de Cartagena	Plataforma MiríadaX
Universidad de Zaragoza	Plataforma MiriadaX
Universitat Politècnica de València	Plataforma MiriadaX y UPVX
Universitat Pompeu Fabra	Plataforma Miriadax
Universitat de Girona	Plataforma Miriadax
Universidad de Alicante	Plataforma MiriadaX y UniMOOC
Universidad Complutense de Madrid	Plataforma MiríadaX
Universidad Rey Juan Carlos	Plataforma Miriadax
Universidad Politécnica de Madrid	Plataforma MiríadaX
Universidad Carlos III de Madrid	Plataforma MiríadaX
Universidad de Alcalá	Plataforma MiríadaX
Universidad San Pablo CEU	Plataforma MiríadaX
UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia)	Plataforma MiriadaX, UNED COMA y RedunX
Universitat Autònoma de Barcelona	Coursera
IE Business School	Coursera y se ofrecen en inglés en IE Business School
Universidad de Granada	abiertaUGR

Tabla 2. Universidades Españolas y sus plataformas MOOC

Como vemos, la plataforma más usada en las Universidades de España es Miriadax. Es la plataforma en la que se centran la mayoría de los cursos de las Universidades españolas. Los resultados más significativos a los que tenemos acceso tras el cierre de su primera edición son estos:

- 58 cursos publicados.
- 18 universidades participantes.
- 188.802 usuarios registrados en la plataforma (desde el 10 de enero).
- 305.035 inscripciones en cursos.
- Casi 36.000 alumnos en el curso con mayor número de inscritos.
- 14.456 seguidores en Twitter.
- 10.901 seguidores en Facebook.
- La tasa de superación de cursos está en un 13,47% de media y ha habido cursos con más de un 40% ¡todo un éxito!
- 41.094 inscritos terminaron los cursos superando todas las pruebas establecidas por los profesores.

Desde la Universidad de Salamanca, como desde otras universidades, están trabajando en la creación de cursos MOOC. Podemos destacar el de **enseñanza del español como lengua extranjera** en colaboración con Universia, y que estará próximamente dentro de la plataforma Miriadax.

Por su parte, el Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas, CITA, acaba de lanzar su primer MOOC sobre "Uso técnico y metodológico de la Pizarra Digital Interactiva". Por ahora tiene un tope de 1000 usuarios y una duración de un mes. Se imparte en su propia plataforma de aprendizaje y se emitirá el certificado a todas las personas que finalicen el curso completo.



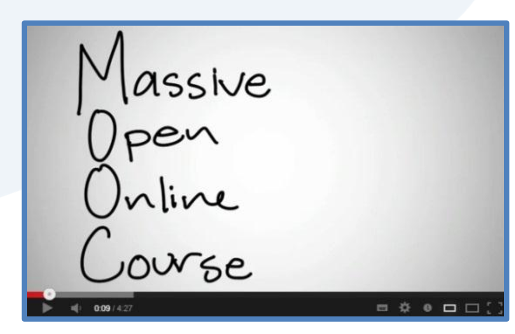
Pero, ¿qué es un MOOC?

John Hennessy, presidente de Stanford, describe el fenómeno como un "tsunami".



Clave 1. Comparación de los MOOC con Tsunami. John Hennessy (Vardi, 2012)

La Wikipedia nos dice que para considerar un MOOC como tal, tiene que tener las siguientes características:



Elemento Multimedia 1. What is a MOOC?

Ser un curso: Debe contar con una estructura orientada al aprendizaje, que suele conllevar una serie de pruebas o de evaluaciones para acreditar el conocimiento adquirido.

Tener carácter masivo: El número de posibles matriculados es, en principio, ilimitado, o bien en una cantidad muy superior a la que podría contarse en un curso presencial. El alcance es global.

En línea: El curso es a distancia e Internet es el principal medio de comunicación. No requiere la asistencia a un aula.

Abierto: Los materiales son accesibles de forma gratuita en Internet. Ello no implica necesariamente, que puedan ser reutilizados en otros cursos (aunque en algunos casos sí que existe esa posibilidad).



Ser un curso sin restricciones

en número de alumnos,

en línea y gratuito



Clave 2. Características MOOC

¿En qué se diferencia de la formación on-line tradicional? Bien, primero hay que remontar unos años atrás y pensar que anteriormente, cuando una persona se planteaba hacer un curso online, tenía en cuenta (al margen de que el contenido fuera de su interés) sobre todo: **qué** profesores impartían el curso, **quién** emitía el certificado del curso, si era una Universidad, un organismo oficial o empresa con reputación en el mundo educativo, y sobre todo, **cuánto** costaba mismo.

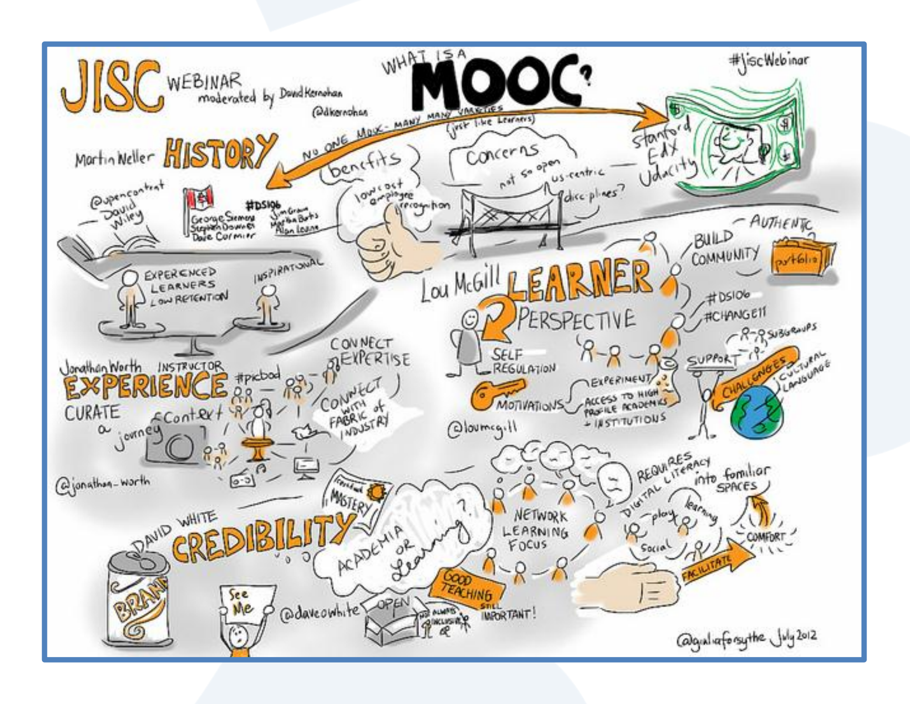
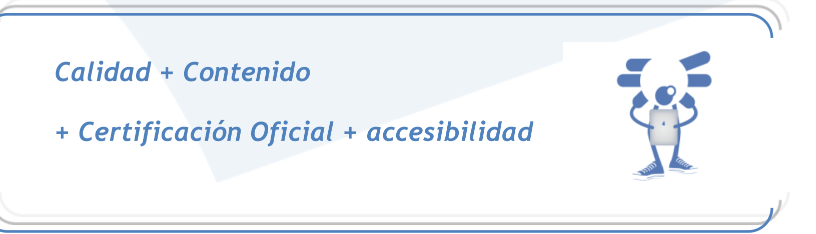


Ilustración 8. What is a MOOC? (imagen libre)

En realidad, no hay mucha diferencia entre lo que buscábamos antes y lo que buscamos ahora. Seguimos demandando calidad, certificación y accesibilidad económica. Con los **MOOC aunamos estas tres condiciones**. En primer lugar, la



mayoría son creados y **emitidos por Universidades**, es decir, partimos de que la calidad del contenido, va intrínseca al hecho de que el curso sea de una Universidad, debido sobre todo, a que es en éstas entidades donde se reúnen los expertos de cada área. Además, sabemos que es un **material de calidad** porque está "curado" y planteado por expertos en el área, muchos de ellos realizados por distinguidos y nombrados profesores universitarios. Y por último el **precio**. Nos encontrábamos con cursos de elevados precios y que muchas personas no podían costearse. Ahora con los MOOC el acceso y realización de las actividades es gratuito. Es decir, si no quieres, **no vale "nada más" que el tiempo que quieras dedicarle (Martín Hernández, 2013)**.



Clave 3. ¿Qué buscamos en un MOOC?

Tipos de MOOC

No todos los MOOC son iguales. Podemos discriminar varios tipos de MOOC. Existen diferencias en los objetivos, metodologías y resultados que se esperan. Vamos a considerar los siguientes:

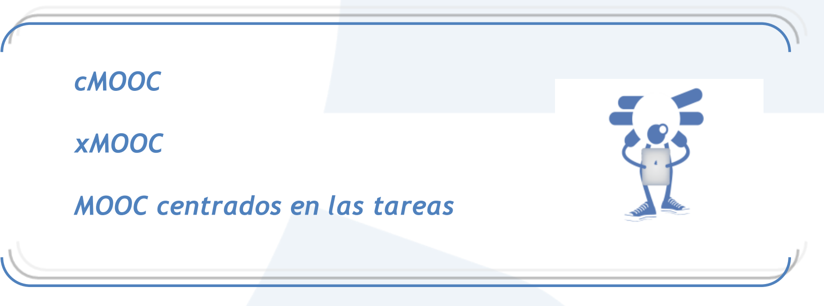
xMOOC: Se basan en cursos universitarios tradicionales que parecen reproducir la pedagogía de la "*tecnología del aula*". Según la entrada "Tipos de MOOCs" de Martí (2012) "*Son de los que últimamente se está hablando más a nivel educativo. Los de mayores matrículas en cuanto al número de alumnos matriculados*". "*…Normalmente son llevados a cabo por profesores universitarios* […] *presentan una serie de pruebas automatizadas y poseen una gran difusión mediática. Están basados en la adquisición de contenidos y se basan en un modelo de evaluación muy parecido a las clases tradicionales (con unas pruebas más estandarizadas y concretas).*"

cMOOC: Está postulados en las ideas de George Siemens sobre el aprendizaje **conectivista**. Se basan en que el aprendizaje se genera gracias al intercambio de información y la participación en una enseñanza conjunta y mediante la interacción



intensa facilitada por la tecnología. cMOOCs son comunidades discursivas que crean conocimiento juntos (Lugton, 2012). "*Puede llevar a un choque cultural al principio, pero tras la adaptación puedes comenzar a disfrutar de la experiencia.*" Según Jordí Martí, son "*…un modelo que se basa en personas y no en instituciones. Un modelo donde la evaluación tradicional se hace muy difícil y el aprendizaje fundamentalmente se centra en la adquisición de habilidades por las conversaciones que se generan. Estaríamos hablando de este modelo como una red social de aprendizaje.*"

Después, contamos con un híbrido entre estos dos anteriores. Que es el **centrado en las tareas**. En palabras de Martí (2012), estos MOOC "*…hacen hincapié en las habilidades de los alumnos en la resolución de determinados tipos de trabajo. El aprendizaje se halla distribuido y en diferentes formatos pero hay un cierto número de tareas que es obligatorio hacer para poder seguir avanzando. Unas tareas que tienen la posibilidad de resolverse por muchas vías pero, cuyo carácter obligatorio hace que sea imposible pasar a nuevos aprendizajes hasta haber adquirido las habilidades previas. La comunidad se hace secundaria y su uso fundamental es para comentar y resolver dudas puntuales. Lo realmente importante es el avance del estudiante mediante diferentes trabajos (o proyectos). Este tipo de MOOCs suelen ser una mezcla de instrucción y constructivismo.*"



Clave 5. Tipos de MOOC



Un MOOC por dentro

En este apartado pretendemos responder al qué, quiénes, cómo y cuánto sobre los MOOC.

¿Qué me encuentro al entrar en un MOOC?

Tomando como ejemplo el caso de **Miriadax**, principal plataforma en España, nos encontraremos primero, un fácil acceso y registro a la plataforma. Te lleva el proceso de registro unos dos minutos. Recibes una clave a tu correo electrónico y entras a la plataforma. Después, accedes a un listado con todos los cursos que dispone la plataforma (ver imagen) y a los que inscribirse es muy sencillo. Puedes ver: el título del curso, una breve descripción, la Universidad que lo emite, los conocimientos previos que requiere, los plazos, y un video en el que los profesores encargados dan una introducción de lo que será el curso.



Ilustración 9. Interfaz principal de los MOOC de Miriadax

Una vez que realizas la inscripción, y debido a que nos vamos **a encontrar con la posibilidad de interaccionar con miles de personas**, disponemos de unas herramientas específicas para aumentar la interacción en la comunidad. Contamos con **foros**. Éstos, tienen unas características diferentes a los que ya conocemos. Una de ellas es ***el Karma*,** cada usuario cuando interviene va acumulando prestigio ante la comunidad debido a que las **participaciones que realiza son votadas por los otros usuarios**. Luego existe la posibilidad de **microetiquetar** cada mensaje para conocer de qué trata lo que se ha escrito. Eso facilita encontrar la información en foros que normalmente tienen un gran tamaño. Además, hay también un sistema de **seguimiento que permite ver cómo se avanza a través del curso**. Consiste en reconocimientos mediante medallas o **Budgets**.

El **formato** de los cursos es principalmente el siguiente: primero te encontrarás con un video de presentación y posteriormente unos contenidos que normalmente toman la forma de **pequeños videos de corta duración**, en dónde se explican las partes que se van a tratar. Los videos se apoyan con unos contenidos de lectura y unas pequeñas pruebas de autoevaluación en formato tipo test, y unas tareas y actividades cuya evaluación se realiza entre pares, es decir, los miembros de la comunidad educativa del curso, se evalúan entre sí.

¿Quiénes están detrás de un MOOC?

No contamos con una figura de tutor como tal, debido a que sería imposible que respondiera a correos y preguntas de miles alumnos. Pero no es necesario. La metodología MOOC está creada *ad doc* con esta idea, y para ello, contamos con otras figuras que lo compensan. Pero **¿quién está detrás de un MOOC?**



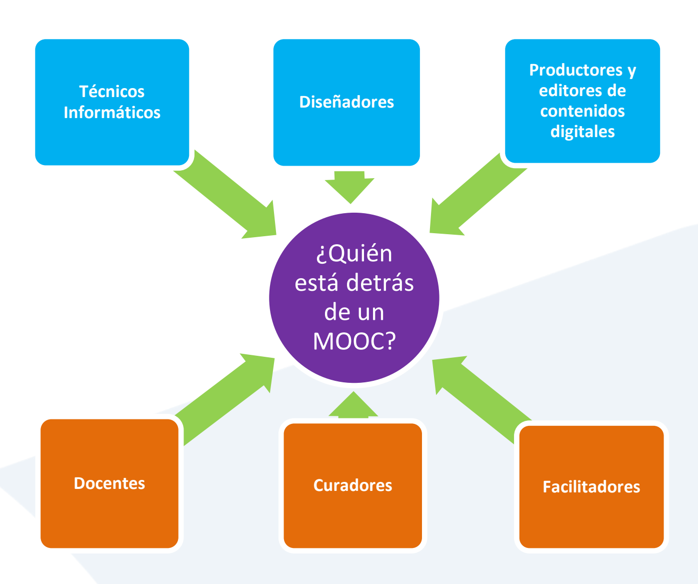


Ilustración 10. ¿Quién está detrás de un MOOC? Fuente: Elaboración propia

Cómo podemos ver en la ilustración, la creación de un MOOC involucra a muchos profesionales. Desde SCOPEO hemos querido establecer 6 tipos de profesionales diferentes que hacen que se lleve a cabo esta labor. Los diferenciamos en dos bloques. Por un lado están los profesionales de la tecnología que ofrecen un **soporte tecnológico** y que son: los **informáticos** que crean y mantienen las plataformas, los **diseñadores** que se encargan de la maquetación e imagen del curso y de la imagen de la plataforma y los **profesionales de los contenidos digitales** que graban, editan y producen los videos para los cursos.

Este soporte tecnológico no siempre lo vemos, o al menos no con la suficiente claridad. Quedan en la sombra respecto al otro ámbito, que es el que hemos llamado **soporte para el aprendizaje**. Éste consta de tres pilares que son los encargados directos del contenido y aprendizaje.

- **Docentes:** Los docentes, tienen el papel más importante y de más peso en este proceso de creación de un MOOC. Son los encargados del diseño instruccional, de elaborar los videos, los contenidos escritos, la autoevaluación y en ocasiones, contenidos complementarios. Los cursos MOOC suelen estar desarrollados por varios profesores. Muchos de ellos incluso cuentan con más de 3 o 4. Algo que enriquece la temática y el aprendizaje, al



tener una gran variedad de puntos de vista o diferentes maneras de exponer los contenidos.

El tema del e-learning es algo que ha traído de cabeza a los profesores tradicionales, sobre todo universitarios. Muchos de ellos consideran que con el e-learning, el aprendizaje autónomo, las innovaciones, el social learning, su papel **va a quedar relegado a nada**. Desde SCOPEO, consideramos que este error o miedo es algo que hay que erradicar. Es más, **es ahora cuando más se necesitan expertos que trabajen en la creación de contenidos de calidad**. Nadie mejor que ellos para que les puedan guiar en el aprendizaje. La creación de los MOOC no sustituye el trabajo en el aula de los docentes. **Éstos son insustituibles**.

- **Curadores:** La figura de los curadores como apoyo al eje docente-contenido. Llevan el control académico de lo que sucede en el curso. Es un experto en el contenido del curso y además, actúa como portavoz del equipo docente en la plataforma. Los curadores son los encargados de resolver dudas sobre la materia del curso, "*que en un tiempo prudencial*" (Marauri, 2013), no hayan sido resueltas por los propios participantes o a través de los facilitadores. También resolverán actividades que no se comprendan o reclamaciones que se expongan en los foros. Su principal vía de comunicación son los foros.
- **Facilitadores:** Es la persona que lleva a cabo el último control de calidad sobre el funcionamiento del curso antes de su apertura[10]. Además, como objetivo principal dinamiza los foros para lograr la participación de todos los alumnos e incentivarlos para que completen el curso. Resuelve dudas de funcionamiento de la plataforma y potencia la reputación del curso de cara a los



Elemento Multimedia 2. Slideshare: Funciones de un facilitador en un MOOC (Marauri, 2013)

[10] Más información en la presentación de Pedro Marauri http://es.slideshare.net/slideshow/embed_code/21509660#



alumnos. Además, reporta a los curadores del curso incidencias o quejas respecto a los contenidos y posibles propuestas de mejora. Los facilitadores son el apoyo técnico de los alumnos, con lo cual deben estar familiarizados con la plataforma e informar de conceptos como "badgets", karma, credenciales, certificados... Además deben fomentar el trabajo autónomo explicando las herramientas de las que disponen los participantes. Algo con lo que también tendrán que lidiar es la moderación de los foros, para que en estos se fomente el respeto y la convivencia. Tendrán que tener una hoja de incidencias que compartirá con los cinco agentes que hemos mencionado para solventar los problemas que superen sus competencias.

En su presentación, Marauri (2013) expone las rutinas de trabajo aconsejables para los facilitadores y que pasamos a exponer.

1. Iniciar la jornada entrando en el foro de coordinación
2. Revisar la hoja de reportes de incidencias del día anterior.
3. Acceder y revisar el curso.
4. Detectar en los comentarios nocturnos problemas técnicos de funcionamiento y comprobarlos por sí mismo.
5. Leer todos los mensajes del foro y determinar si existe algún mensaje que deba enviarse al curador del curso.
6. Completar la hoja de incidencias con los errores detectados.
7. Si el curso dispone de wiki revisarla y ayudar a estructurarla, (no todos los cursos tienen wiki).
8. Añadir alguna pregunta frecuente si vemos que se repite periódicamente.

¿Cómo aprendemos en un MOOC?

La letra M de su nombre hace referencia a **Masivos**. No es un curso dirigido a 50 o 100 personas, sino a miles. **La base en la que se asienta el aprendizaje en los MOOC, es social, el llamado Social Learning, que se basa en el concepto de comunidad**. En los MOOC **aprendemos de y con la comunidad que se genera en el curso**. Bernardo Díaz, en el focus Group de SCOPEO, menciona que la sigla C de MOOC, no es sólo de Course (curso) sino también lo es de Community (comunidad).



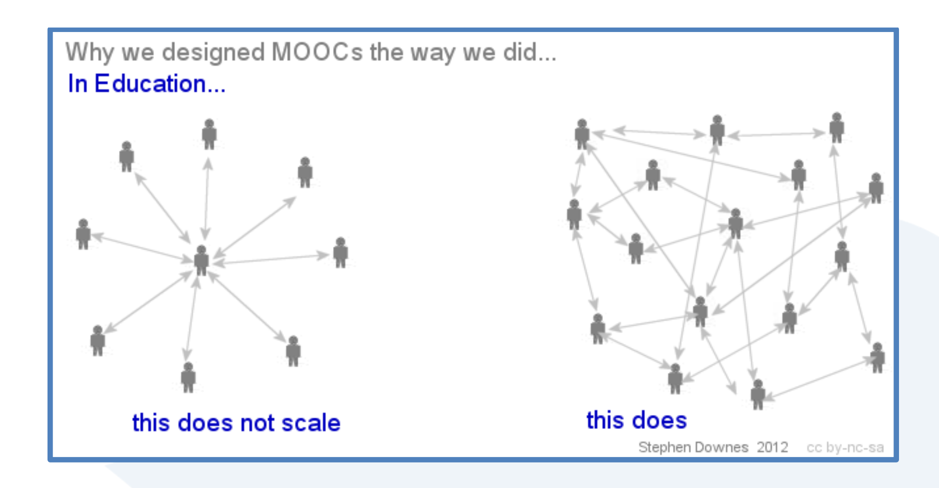


Ilustración 11. Diagramas comparativos de Stephen Downes sobre la interacción en la educación tradicional en línea y en red.11

Así pues, como hemos mencionado antes, las dudas son resueltas por los propios alumnos del curso en los foros de discusión. Si en un determinado caso, estas dudas no son resueltas en un tiempo concreto, el curador de contenidos entra en el foro orientando y resolviendo problemas. De esta manera, a medida que participas y ayudas a la comunidad, vas ganando medallas que hacen que incremente tu karma. Este Karma es el que te da reputación dentro del curso.

Aprendizaje social. Aprendemos de y con la comunidad del MOOC.

Clave 6. Cómo aprendemos en un MOOC

Gracias a estas colaboraciones de los alumnos, se crean enlaces con contenidos suplementarios y de apoyo, contando siempre con el beneplácito del curador que es quien dice si ese contenido es de calidad. En palabras de Marauri (2013) en el eMadrid sobre MOOC: primeros resultados (17 de Mayo de 2013) "…*los enlaces de alguno de los cursos se han llegado a quintuplicar*" gracias a la colaboración de los participantes que consiguen **hacer más rico y variado el proceso de aprendizaje** del MOOC.

[11] https://plus.google.com/109526159908242471749/posts/4P7DvuNXdcz



Una vez que completas las actividades propuestas durante el curso y el visionado de todos los videos, llega el momento de **hacer la evaluación**. Por lo general, los MOOC suelen tener un **test de autoevaluación**, el cuál realizas y obtienes una puntuación. Como leeremos en el apartado "Problemas y retos con los que se han topado los MOOC" que expondremos más adelante, veremos los problemas que está teniendo este tipo de evaluación. Las quejas están siendo muy llamativas. Quejas que se basan en lo antipedagógico del test y que **se encuentra en contra de la metodología y filosofía en la que están asentados los ideales del MOOC**.

De esta manera, desde la UNED, se están llevando una serie de alternativas a este tipo de evaluación y están trabajando con evaluación entre pares. Se califican los compañeros entre sí que, como leeremos más adelante, también trae una serie de problemas consigo.

¿Cuánto le cuesta a un estudiante hacer un MOOC?

Respecto al "*cuánto vale*", dejemos clara una cosa, **el acceso es gratuito, la certificación no**. Este **modelo de negocio** es conocido en las empresas 2.0, como modelos freemium. Basado en ofrecer un servicio de forma gratuita en el que se adquieren muchos clientes a través del *boca a boca* para después, ofrecer servicios pagados o una versión potenciada de su servicio a los clientes.

Poniendo como referencia los cursos COMA de la UNED, una vez que completas el curso, tienes dos opciones para **conseguir la certificación**. Una de ellas es la **emisión de una constancia** a las personas que han hecho **todas las actividades del curso en línea,** en las que figura que la UNED, en este caso, ha supervisado ese curso. Esto tiene un precio de **15€**. Pero, por otro lado, si quieres obtener un certificado pasando una prueba presencial en una de las sedes de la UNED, el coste está en torno a los 40-50€. Es decir, **respondiendo a la pregunta ¿los MOOC son gratis?**, la respuesta es no, no es gratis si quieres la certificación. **Sólo pagarás el curso si quieres acreditar esos conocimientos adquiridos**.



El acceso es gratuito,

la certificación no.



Clave 7. Gratuidad de los MOOC

Los MOOC como modelo de negocio

Las Universidades, como cualquier organización, necesitan ingresos monetarios para subsistir, ingresos de muy diversas procedencias. En épocas de crisis, se les está **presionando a las Universidades para captar fondos** y poder así sustentarse[12]. Siguiendo esta línea argumental, se dice que los MOOC son un **negocio para las Universidades**.

Según Román, (2013), las Universidades pueden comenzar a generar ingresos por los MOOC de varias maneras que pasamos a enumerar:

1. Dando un crédito o la primera parte de un curso gratis, para que el resto de los créditos o las siguientes partes del curso, se consigan pagando a esa institución.
2. Cobrando los certificados.
3. Cobrando por las tutorías de los profesores.
4. Vendiendo libros y otros materiales asociados al curso.

Fuentes de monetización:

Créditos + certificados

+ tutorías + materiales

Clave 8. Fuentes de monetización de los MOOC

[12] Miguel Santa María Lancho en el Focus Group de SCOPEO, (1:06:17)



La mayoría de las instituciones ha comenzado por la segunda opción. Cobrar los certificados a las personas que completen el curso y quieran certificarlo. Pero como podemos leer en "Publishers See Online Mega-Courses as Opportunity to Sell Textbooks" (Howard, 2012) ya hay editoriales y profesores que ven en los MOOC un negocio de venta de sus libros de texto.

Pero, **¿es rentable mantener los MOOC?** Detrás de un solo curso, como hemos visto, hay muchas personas trabajando en él y, hoy por hoy, como comentaban los expertos en el focus group de SCOPEO, no es rentable. Será rentable cuando comiencen a expedirse certificados en grandes cantidades.

La crítica que se le está haciendo a los MOOC en este sentido, es que inicialmente se consideraba que la formación era gratuita, debido a la segunda vocal O de su nombre, **Open**. En realidad, es gratuito el acceso a esta formación, no la certificación.

Acreditaciones y diplomas.

El caso de Miriadax

El tema que más polémica ha surgido en estos últimos meses, relacionado con los MOOC, ha sido el de las acreditaciones. Estas quejas, lejos de centrarse en el pago de estas emisiones, han ido orientadas a la escasa información que se plasmaba en los títulos que emitía una de las plataformas más importantes en España, Miriadax. Ésta, emitía los diplomas con datos insuficientes de los cursos, y tampoco hacía referencia a la Universidad en la que se había hecho el MOOC. Según leemos en esta noticia de wwwhatsnew del 25 de Abril de 2013 "*…los diplomas de reconocimientos que emitía MiriadaX no ofrecían ninguna información que los asociara con las Universidades que impartía el MOOC, ni detallaban los datos del mismo. Desde el equipo de MiriadaX se habían comprometido a trabajar en esto, y hoy comparten algunos puntos y detalles sobre los nuevos modelos de diplomas que han diseñado.*" De esta manera, en el blog de Miriadax, podemos leer estas novedades en su entrada "Nuevos modelos de diplomas" con fecha de 25 de abril de 2013:

1. **Diploma y badge de participación en el curso**: Este diploma se emitirá habiendo completado, al menos el 80% de los módulos del curso. Para calcular el porcentaje



del curso, se calcula el promedio de los porcentajes que se han obtenido en cada uno de los módulos del curso. Si este promedio alcanza o supera el 80%, se obtiene el badge y el diploma. Este diploma incluirá, como elementos fijos:



Ilustración 12. Modelo de acreditacion de Miriadax

- Logotipo de Miríada X
- Fecha
- Nombre completo del alumno
- Duración del curso en semanas
- Descripción del contenido del curso
- Logotipos de las entidades promotoras del proyecto y una nota informativa referente a la validez académica del diploma.

Este **reconocimiento se emitirá para todos los cursos** y, dependiendo de la autorización de cada universidad en cuanto a su emisión y en cuanto a los elementos que lo integren, incorporará algunos adicionales a los anteriores:

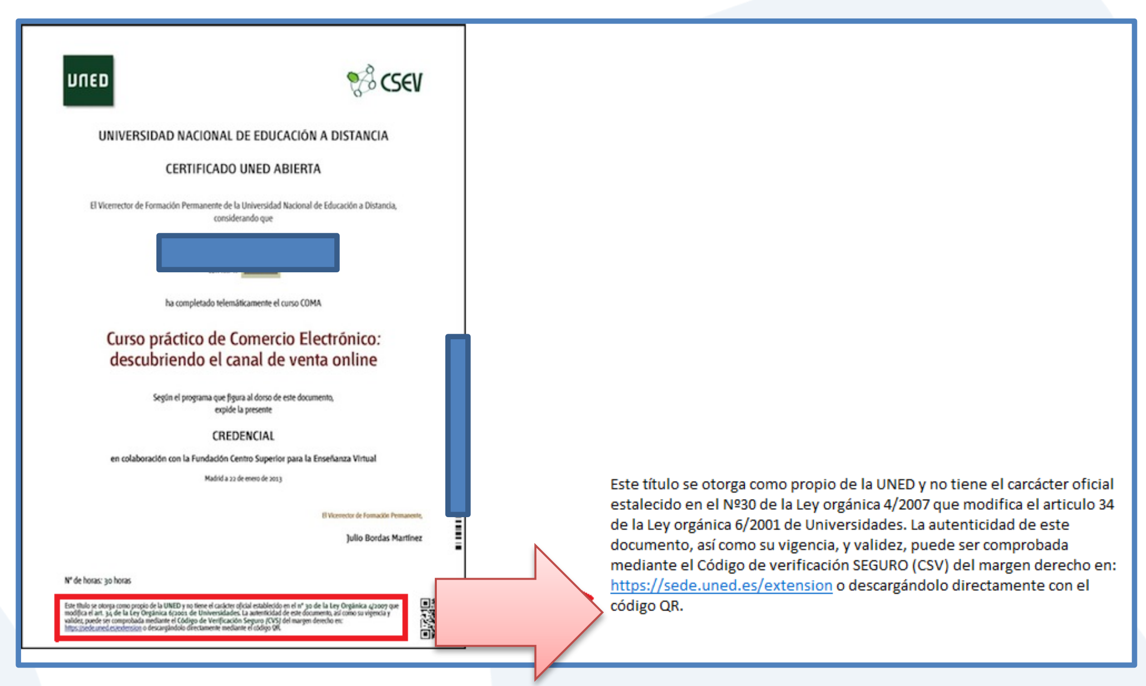
- Logotipo de la universidad
- Logotipo de la unidad de apoyo a la publicación del curso dentro de la universidad (si la hubiere)
- Nombre de la universidad responsable del curso en la plataforma
- Firma de un responsable del equipo docente

2. **Diploma y badge de superación del curso**: Este diploma se emitirá habiendo superado al 100% todos los módulos del curso y con los mismos elementos que en el caso anterior. La única diferencia con el diploma de participación será que el de superación indicará que has **"superado con éxito"** la totalidad del curso, en lugar de indicar que has **"participado"** en el mismo.



El caso de la UNED

La UNED en su plataforma [UNED COMA](#) y junto con el Centro Superior para la Enseñanza Virtual, [CSEV](#), emiten un certificado propio que cuenta con un código de verificación único con el que se puede comprobar la autenticidad del mismo.



UNED CSEV

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

CERTIFICADO UNED ABIERTA

El Vicerrector de Formación Permanente de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, considerando que

ha completado telemáticamente el curso COMA

Curso práctico de Comercio Electrónico: descubriendo el canal de venta online

Según el programa que figura al dorso de este documento, expide la presente

CREDENCIAL

en colaboración con la Fundación Centro Superior para la Enseñanza Virtual

Julio Bordas Martínez

Nº de horas: 30 horas

Este título se otorga como propio de la UNED y no tiene el carácter oficial estalecido en el Nº30 de la Ley orgánica 4/2007 que modifica el articulo 34 de la Ley orgánica 6/2001 de Universidades. La autenticidad de este documento, así como su vigencia, y validez, puede ser comprobada mediante el Código de verificación SEGURO (CSV) del margen derecho en: https://sede.uned.es/extension o descargándolo directamente con el código QR.

Ilustración 13. Modelo de acreditación de UNED COMA

La UNED como mencionábamos antes, tiene dos tipos de certificaciones como podemos ver en su web [Portal.UNED](#) y son:

- Una **credencial**, que se otorga a quien pide expresamente un reconocimiento, previo pago de una tasa de inscripción y la superación de una prueba on-line
- Un **certificado**, que se obtiene como en el caso anterior pero implica la celebración de una prueba presencial que se puede realizar en cualquiera de los centros habilitados de la UNED.

El caso de Coursera

En este caso también se diferencia la Universidad desde la que se ha hecho el curso MOOC. Además, cuentan con la diferencia de que la acreditación va firmada por el profesor encargado del MOOC.



coursera
coursera.org

MARCH 11, 2013

Statement of Accomplishment

WITH DISTINCTION

HAS COMPLETED THE UNIVERSITY OF EDINBURGH'S ONLINE OFFERING OF

E-learning and Digital Cultures

This introductory undergraduate-level course examines the intersection of digital cultures and e-learning, exploring various examples of popular digital-, (or cyber-) culture alongside the visions and initiatives we are seeing unfold in our approaches to digital education.

JEREMY KNOX
MORAY HOUSE SCHOOL OF EDUCATION, UNIVERSITY OF EDINBURGH

DR SIAN BAYNE
MORAY HOUSE SCHOOL OF EDUCATION, UNIVERSITY OF EDINBURGH

DR JEN ROSS
MORAY HOUSE SCHOOL OF EDUCATION, UNIVERSITY OF EDINBURGH

DR CHRISTINE SINCLAIR
MORAY HOUSE SCHOOL OF EDUCATION, UNIVERSITY OF EDINBURGH

DR HAMISH MACLEOD
MORAY HOUSE SCHOOL OF EDUCATION, UNIVERSITY OF EDINBURGH

PLEASE NOTE: THE ONLINE OFFERING OF THIS CLASS DOES NOT REFLECT THE ENTIRE CURRICULUM OFFERED TO STUDENTS ENROLLED AT THE UNIVERSITY OF EDINBURGH. IT DOES NOT AFFIRM THAT THIS STUDENT WAS ENROLLED AT THE UNIVERSITY OF EDINBURGH OR CONFER A UNIVERSITY OF EDINBURGH DEGREE, GRADE OR CREDIT. THE COURSE DID NOT VERIFY THE IDENTITY OF THE STUDENT.

Please note: The online offering of this class does not reflect the entire curriculum offered to students enrolled at the University of Edinburgh. It does not affirm that the student was enrolled at the university of Edinburgh or confer a University of Edinburgh Degree, Grade or credit. The course did not verify of the student.



Natural Language Processing

Statement of Accomplishment

Name:
Email:

This statement of accomplishment records that Minkoo Seo successfully completed our March - May 2012 free online offering of Natural Language Processing with the following score according to our automated system:

Problem Sets:	28.0	out of a maximum of 28
Programming Assignments:	64.5	out of a maximum of 72
Scaled Total:	92.5	out of a maximum of 100

To successfully complete this challenging 8-week online class, all students were required to watch 16 hours of lecture, complete 8 problem sets, and code a series of 8 substantial programming assignments in Java or Python while scoring at least 70% of the maximum possible points.

Dan Jurafsky
Professor of Linguistics and
Professor by Courtesy of Computer Science,
Stanford University

Christopher Manning
Associate Professor of Computer Science
and Linguistics,
Stanford University

Please note: This online offering of Natural Language Processing draws on material from our classes at Stanford University but does not reflect the entire curriculum offered to students enrolled in our courses at Stanford. This statement does not confer Stanford credit, grades, a degree or a certification or affirm that you were enrolled as a Stanford student, nor does it verify the identity of the individual who took the course.

Please note: The online offering of Natural Language Processing draws on material from our lass at Standford University but does not reflect the entire curriculum offered to students enrolled in our courses at Stanford. This statement does not confer Stanford credit, grades, degree or a certification or affirm that you were enrolled as a Stanford student, nor does it verify the identity of the individual who took the course.

Ilustración 14. Modelos de Acreditación de Coursera



Las quejas sobre la necesidad de cambiar las acreditaciones de Miriadax, fueron promovidas por personas o grupos de personas que consideraban esta acreditación a tanto trabajo **escasa**. Hoy por hoy, a pesar de que la gente realiza este tipo de cursos para formarse, en España, continuamos con la "titulitis"[13] (Blog Infoemepleo), la necesidad de títulos a la hora de validar tus conocimientos para acceder a un empleo, o certificar que sabes hacer algo. Debido a esta condición de imprescindibilidad, se necesita que estos certificados vayan acordes a tal efecto y concreten la información del curso realizado.

En el otro lado, encontramos también quien argumenta que no es necesario tener un título de este tipo de formación, ya que si sabes hacer algo que dices, tarde o temprano tendrás que demostrarlo con actos. No hace falta comprar los títulos.

Como hemos visto, desde MiriadaX se ha observado el error, y se está trabajando en corregirlo. Ahora, cuentan con **un blog que hace más humano y cercano el trato entre el usuario y la entidad**. Se han ido adaptando a las exigencias de la sociedad y de los alumnos.

En los tres casos de ejemplo, tanto en Miradax, como en la UNED y Coursera, dejan claro en sus pies de acreditación que no se trata de algo oficial e incluso, en el caso de Coursera podemos leer que no se ha verificado la identidad del alumno del curso. En este sentido, **¿es posible que esta acreditación se quede escasa para cursos en los que hay que trabajar muy duro? ¿Se adaptarán a estas nuevas exigencias y se tendrán en cuenta más detalles como la verificación de la persona o los profesores encargados del curso? ¿En qué van a ir mejorando?**

Recordemos que estamos ante un proyecto novedoso y por lo tanto sujeto a cambios. **Toda mejora y crítica constructiva, será aceptable.** Lo mejor en estos casos, es tener paciencia e ir viendo los avances y modificaciones que se irán dando desde las entidades para ir evolucionando en estos aspectos.

[13] Necesidad de acreditar tus conocimientos bajo un título o diploma para que tenga validez de cara a las empresas o entidades que quieran contratarte.



El valor añadido de los MOOC

Llegados a este punto, **¿qué cosas buenas nos aporta un MOOC?** Dejando a un lado las "virtudes" que nos ofrece la enseñanza online en general, como por ejemplo la flexibilidad espacio-temporal, **aprendo dónde quiero y cuándo quiero**, el MOOC consigue **democratizar el conocimiento**. Hace que el conocimiento llegue a todas las personas del mundo y que éstas, **puedan ser ilustradas por expertos** de renombre procedentes de Universidades como Harvard o Stanford, inalcanzables anteriormente. Ya no son sólo los alumnos de estas universidades los privilegiados en ser instruidos por "los mejores", sino que ahora toda persona con inquietud y ganas de aprender, puede acceder a los contenidos y el saber de estos maestros.

Los MOOC en definitiva, dan un acceso universal a la educación de alta calidad. Además, gracias a este acceso universal y gratuito, las personas que realizan estos cursos, **valoran el conocimiento a pesar de no tener que pagarlo**. Se borra el tópico "lo bueno es caro".

Por otro lado, la **soledad que tiene un aprendiz** a distancia siempre ha sido foco de inquietud en el mundo del e-learning. Este aislamiento en el que se encontraban estos estudiantes se ha ido paliando en un alto grado con el aprendizaje a través de internet. Pero con la llegada de los MOOC y su objetivo, nos atrevemos a decir primordial, de **aprendizaje en comunidad**, este aislamiento en el que se encontraba el estudiante, ha quedado reducido.

Además, son excelentes para trabajar la **formación permanente**. Da mucha flexibilidad a las personas que quieren completar su formación en un determinado tema, o bien a quienes quieren aprender nuevos contenidos sobre temáticas esenciales, como idiomas, diseño, programación, estadística, tecnología… Hay que tener en cuenta, que el público objetivo al que se dirigen los MOOC es gente con "*formación alta previa*" (Focus group MOOC SCOPEO, 2013) que están acostumbrados a trabajar autónomamente y que tienen un proceso formativo previo, acorde a los requisitos mínimos del MOOC. La flexibilidad y el estilo autodidacta de los MOOC puede llegar a ser contraproducente ya que puede provocar que algunos alumnos no sigan el curso y les genere cierta incertidumbre este tipo de aprendizaje social y



autodidacta, bien porque no estén acostumbrados o porque prefieran metodologías más tradicionales.

Además, los MOOC **proporcionan novedades a la institución** a las que antes no tenía acceso, como por ejemplo datos de la interacción de los alumnos o la operabilidad de su plataforma. Le hace **posicionarse** con otras entidades y esto hace que se cree una mayor **responsabilidad corporativa**. Se piensa más en la imagen de la Universidad al tener más visibilidad a nivel global.

El valor añadido que le aporta a un alumno, además del aprendizaje en sí, es la **empleabilidad** que le puede generar la consecución del curso. Además le da oportunidad de estar en conexión con **personas que comparten los mismos intereses** o perfiles profesionales, para a partir de ahí crear nuevos grupos y generar nuevas ideas con el fin de conseguir nuevos proyectos o emprender vías con diferentes objetivos.

Problemas y retos con los que se han topado los MOOC

En este apartado vamos a hablar de los problemas que se están generando a medida que vamos conociendo los MOOC. Hemos hablado hasta ahora de qué son, cómo funcionan y qué nos aportan. Ahora vamos a ver qué cosas se han complicado y qué retos tienen por delante.

Problemas/retos:

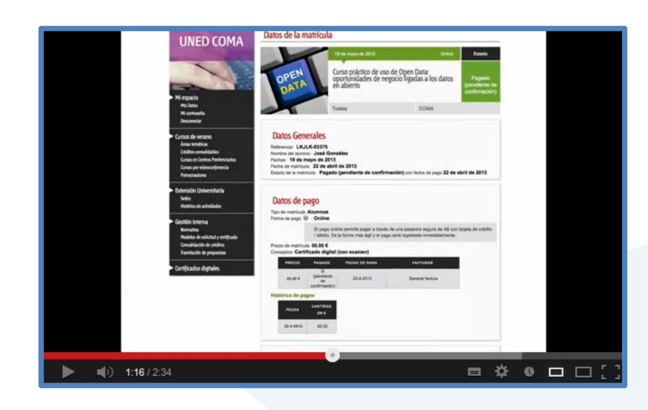
Identificación, abandono, e-valuación, ausencia de universidades…



Clave 9. Problemas o retos de los MOOC



Identificación del alumno



Elemento Multimedia 3. Video tutorial para la obtención del certificado digital de los MOOC de la UNED

Se trata de la típica problemática que se ha tenido desde que comenzó la enseñanza online, que es garantizar que la persona que se matricula en el curso, es la que realmente lo realiza. Es decir, **¿cómo demuestro que soy yo quien hace la evaluación e interactúo en el curso?** En la UNED lo están solucionando con la posibilidad de hacer el examen online en una de sus sedes presenciales (video min 1:15).

Sin embargo, desde SCOPEO, consideramos que debido al perfil de las personas interesadas en hacer MOOC y que éstas lo hacen por mera formación y por querer crecer como profesionales, no sería muy coherente el hecho de intentar una suplantación a la hora de realizar el test.

Esta suplantación o trampa, se podría dar en otros niveles formativos, pero en cursos como los MOOC, que están dirigidos a personas que quieren completar su formación y ampliarla de una manera totalmente desinteresada, (gratis y sin requerimiento de créditos) y que además, lo hacen por su propio autoaprendizaje, **¿por qué iban a querer que alguien les suplantase?** En el artículo The one laptop per child corollation with massive open online courses (Becerra, 2013) corrobora esta idea argumentando que "*…Los MOOC no están dirigidos a las personas que están dispuestos a hacer trampa, sino a quienes están dispuestos a aprender*." Al margen de esta reflexión, creemos necesario el desarrollo de herramientas que acrediten que eres *tú* la persona que te matrículas y completas el curso.

Como forma de **"paliar" estas trampas** en el mundo del e-learning se han llevado a cabo muchas técnicas. No todas compartidas por todo el mundo ni todas ellas eficaces. Una de ellas consiste en **conectar la webcam** del alumno mientras éste está realizando el examen. Tiene dos objetivos, uno de ellos es evitar que el alumno "copie" y otro conocer la identidad de la persona que realiza el curso. La plataforma



pertinente guardaría esta grabación para poder comprobar la identidad de la persona que está realizando el examen. Muchas personas están en contra de esta técnica por un lado, por invasión a su intimidad, por otro lado, porque ni siquiera esto es eficaz al 100%. Además, grabar a un alumno durante posiblemente 1 hora, no es operativo. Otra método, es crear un **bloqueo en la pantalla del test**, para que no pueda usarse ningún otro programa simultáneamente en el ordenador y evitar así acceder a información externa. Algo que tampoco es eficaz al 100% porque pueden tener otro ordenador o fuente de información al lado para poder copiar.

Alta tasa de abandono

Una de las grandes diferencias respecto al e-learning en general, es la característica masiva de este tipo de cursos. Pero bien, **¿de qué sirve esta masividad si los alumnos que se matriculan no finalizan el curso?** Este es uno de los objetivos se ha propuesto desde las entidades que emiten los cursos. Muchos critican esta metodología MOOC, debido a que uno de los asentamientos de su ideal pedagógico, se enmarca en la masividad e interactividad que se genera con el resto de alumnos que hacen el curso. Pero según el primer análisis de la Universidad de Duke, acerca de su primer curso en Coursera, "Bioelectricity: A Quantitative Approach", que se lanzó en septiembre de 2012, nos muestra datos muy reveladores a cerca de esta interactividad. Datos que revelan que la interactividad y participación de los alumnos en el curso fue reducida y en algunos casos mínima.

En este curso el total de la inscripción fue de 12725 alumnos (Belenger & Thornton, 2013). Pero como podemos ver en la siguiente imagen, donde se presentan algunos datos sobre el comportamiento de los alumnos en el curso, menos de 8000 alumnos vieron algún vídeo, sólo 346 participaron en el examen final, y tan sólo 261 obtuvieron certificación, es decir aproximadamente el 2% inicial.



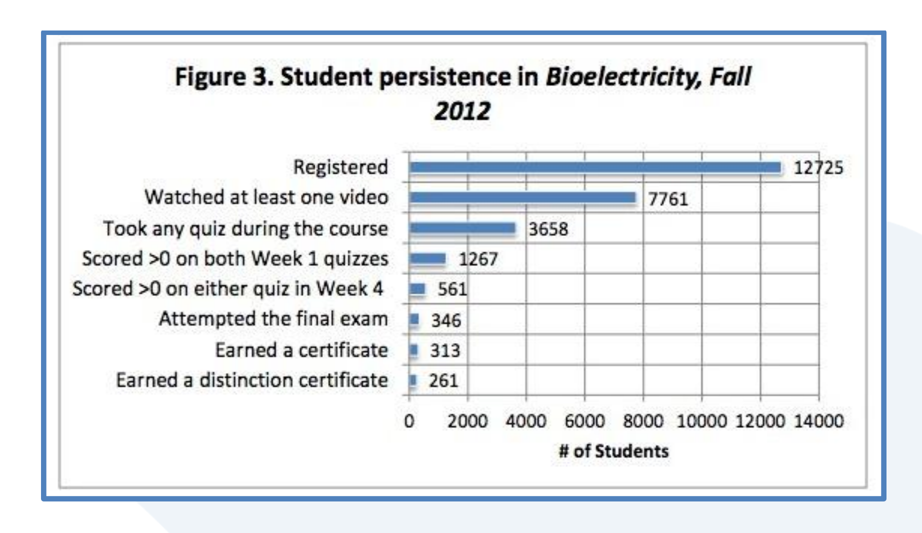


Ilustración 15. Datos de la persistencia en el MOOC de la Universidad de Duke

Otra gráfica que nos llama la atención es la siguiente en la que nos muestra el grado de abandono del curso. El primer vídeo lo vieron unos 8000 alumnos en la primera semana, pero el segundo video tan sólo fue visto por la mitad de ellos aproximadamente.

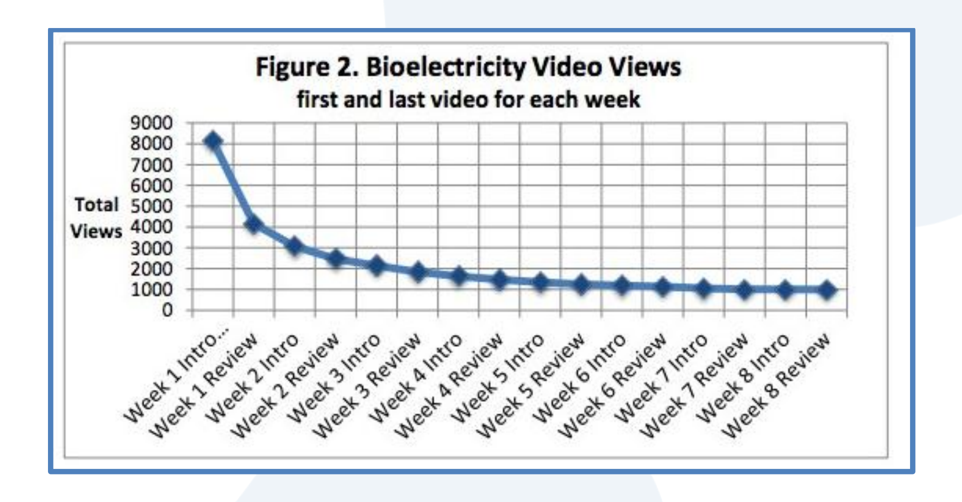


Ilustración 16. Datos de las vistas de los videos del MOOC de la Universidad de Duke



Pero, ¿por qué se matriculan y no lo completan?

En la entrada del blog Mind Shift[14] "Why Do Students Enroll in (But Don't Complete) MOOC Courses?" enumeran algunas de las posibles razones por las que se da esta situación y que pasamos a enumerar.

1. **Curiosidad**. Hay personas que sólo quieren ver lo que está pasando, "…ver cómo otros enseñan las mismas materias que ellos, así como los competidores que quieren robar algunas ideas y utilizarlas en su plataformas propia", dijo Rhee-Weise, quien también añadió que se ha inscrito en unos cuantos cursos MOOC con fines de investigación y sin intenciones de completarlas.
2. **Interés sólo en una parte del curso**. Los MOOC pueden ofrecer un camino para adquirir nuevas habilidades laborales. Algunos estudiantes podrían incrementar las habilidades específicas de los cursos, sin llegar a finalizarlo.
3. **Despreocupación económica de no completar el curso.** Muchos alumnos se matriculan porque reconocen como algo inusual la oportunidad que ofrecen los MOOC. Mientras que los alumnos de la enseñanza superior tradicional no se inscriben en un curso que saben que no van a poder completar, debido al pago de las matrículas, los alumnos MOOC no cuentan con ninguna preocupación económica a la hora de inscribirse en un curso antes de considerarlo en su totalidad.

Desde SCOPEO queremos añadir una muy importante que no se tiene en cuenta en esta enumeración.

4. **Desinterés por la metodología y/o temática**. Es posible que dentro de esa curiosidad que nombrábamos en el punto 1, existan ciertos alumnos a los que inicialmente les parezca muy atractivo el curso, pero que por razones de organización, exposición, contenidos y/o funcionamiento de los MOOC, no alcancen las expectativas que se habían creado del curso. También puede ocurrir que las exigencias del mismo les superen y se vean incapacitados a seguirlo.

[14] http://blogs.kqed.org/mindshift/



Evaluaciones

Este es el punto, nos atrevemos a decir, más problemático y criticado pero a su vez más estudiado, desde que se empezó a hablar de la enseñanza a distancia y online. El peliagudo tema de la evaluación siempre ha traído de cabeza a unos y a otros porque genera preguntas tales como **"si el alumno está online mientras realiza un test, ¿puede ver las respuestas a las preguntas?"** "¿Cómo evalúo las respuestas de 150000 alumnos si no es con un test automático?" "¿Es realmente el alumno el que está realizando la evaluación?" Vamos a ir tratando esta problemática evaluativa punto por punto.

Rigidez en el sistema evaluativo. La evaluación en la metodología MOOC y la enseñanza online en general, ha sido muy criticada debido a su rigidez a la hora de tomar como valoración una nota final de un test. En los tiempos que corren no podemos evaluar a una persona sólo por una actividad o por responder bien a un test. Es por eso, que desde la evaluación online se está cambiando este paradigma para pasar a valorar más la actuación y participación de los alumnos en el curso. De esta manera, comienzan a implantarse nuevas herramientas que miden la interactividad de los alumnos: cuántas veces se ha hablado de un tema y con cuánta gente has interactuado. **¿Cómo se mide la calidad de estas interacciones?** De poco serviría hablar e interactuar en la plataforma si "no dices nada". Pues bien, también existe una herramienta para que los usuarios "midan" la calidad de las intervenciones de los compañeros, de modo que si un alumno ha resuelto problemas del resto de alumnos y han sido satisfactorios, éstos te darán una buena calificación. Esta herramienta se llama *Karma*.

La metodología MOOC, al tener ausente la figura del tutor online, hace difícil establecer un seguimiento o nota tal y cómo se ha ido haciendo hasta ahora. De momento, gracias a este tipo de herramientas, podemos ir compensando esta figura, tan necesaria inicialmente para la creación del material, pero menos importante en el proceso de autoaprendizaje del alumno. Aprendizaje autónomo pero en comunidad.



Trols[15]***:*** Hay que tener presente que al ser cursos en abierto con acceso universal, hay que contar con estas figuras conocidas en los foros, que tienen como objetivo principal molestar y ofender. Este gran *hándicap* está relacionado con la evaluación, porque si un alumno está colaborando en un hilo del foro puede llegar a ser ofendido por estas figuras e incluso puede ser votado negativamente con el consiguiente bajado de *Karma*. Esto puede provocar enfrentamientos y provocaciones entre los alumnos. Es un problema con el que hay que ir trabajando.

Todos quieren que sea el profesor quien les corrija. Debido a que las evaluaciones no pasan por manos del docente, sino que son los propios compañeros los que determinan si las aportaciones son buenas o malas, se producen ciertas reticencias por parte de los alumnos que a menudo se posicionan en contra de este tipo de evaluación. Algunos argumentan que todos los alumnos están aprendiendo y no tienen la capacidad para poder determinar si su aportación es buena o mala. Consecuentemente se puede generar más competitividad y envidias.

No todas las Universidades apuestan por los MOOC

En la entrada "No todos apoyan los MOOC (al menos de momento)" del Observatorio MOOC [1] (2013), podemos leer una reseña de un artículo de The Chronicle of Higher Education que explica el porqué de que no estén todas las Universidades en el mundo MOOC:

- **Negativa de las plataformas**: no todas las universidades han podido o querido desarrollar su propia plataforma MOOC, por lo que quedan a expensas de poder ofertar sus cursos de forma externa. EdX o Coursera[16] han medido fríamente quién accede y quién no. Hoy en día, gracias a la nueva oferta

[15] En la jerga de Internet, un troll o trol describe a una persona que publica mensajes provocativos, irrelevantes o fuera de tema en una comunidad en línea, como un foro de discusión, sala de chat o blog, con la principal intención de provocar o molestar una respuesta emocional en los usuarios y lectores, con fines diversos y de diversión o, de otra manera, alterar la conversación normal en un tema de discusión, logrando que los mismos usuarios se enfaden y se enfrenten entre sí. http://es.wikipedia.org/wiki/Troll_%28Internet%29#cite_note-1

[16] Convenio de colaboración de Coursera.



existente en Internet, con plataformas tan potentes como Google Course Builder, o el desarrollo de proyectos europeos, este problema parece no tener tanto peso.

- **Cobro por la asistencia técnica:** No es ningún secreto que las plataformas como EdX cobran por su asistencia en el desarrollo de los cursos hasta **250.000$**.
- **Costes laborales muy elevados:** Se calcula que cada curso requiere unas 100 horas de su profesorado en su planificación, a lo que después hay que añadir su desarrollo y posterior asistencia durante el curso.
- **Incertidumbre económica:** Pese a la rápida expansión de los MOOC, pocos se atreven a aventurar su viabilidad económica. A pesar de las diferentes alternativas para generar ingresos (Observatorio MOOC [2], 2013) que se han propuesto, estamos aún en una fase temprana para poder garantizar si estos proyectos serán definitivamente viables.
- **Competitividad educativa:** Según algunos críticos, los MOOC generan una competencia educativa a nivel mundial que perjudica a los pequeños centros frente a las grandes universidades de renombre como Harvard o Stanford, con más recursos, mayor difusión, y más nombre (lo cual no quiere decir que mejores cursos).
- **Calidad de los cursos:** Como se ha visto, no todos los profesores han sabido adaptarse a la metodología MOOC (Observatorio MOOC [3], 2013), e incluso algunos cursos han sido abandonados por los propios alumnos por falta de calidad. Esto refuerza la idea de los costes elevados y de la competitividad. Sólo los cursos de calidad, con un esfuerzo patente detrás, podrán sobrevivir en el entorno de los MOOC.

Futuro de los MOOC

Entonces, **¿se trata de algo que puede perdurar en el tiempo o por el contrario es algo efímero?** Se trataría de algo temporal, si los empleadores o empresas, no valoraran que sus empleados tengan esta modalidad de formación. En el momento en



el que las empresas valoren que sus trabajadores o sus futuros empleados, cuenten en su currículum con este tipo de cursos, estaremos ante algo más duradero.

En la entrevista[17] a **María José Martín** para Zomnews, directora de Atracción y Gestión de Talento de ManpowerGroup, sobre MOOC, dice "Toda formación es valorada", y "Siempre aporta algo". Sin embargo, añade que "No pueden ser comparados con los másteres". Básicamente, porque los programas y la duración son diferentes, explica. Coincide **Marisol Cota**, una de las responsables de selección de Adecco, quien además apunta: "Ante la metodología online, nos ponemos en alerta y profundizamos más en la entrevista". En resumen, los MOOC si se valorarán pero con muchos peros. Ahora estamos en el momento de respetar los tiempos de innovación y disrupción de los MOOC, para ver si en un futuro no muy lejano serán valorados.

"Los expertos aconsejan, por lo tanto, que para que resulte efectivo en la búsqueda de empleo hay que elegir el curso atendiendo al prestigio de la escuela que lo imparte, a la alineación del contenido con la preparación ya adquirida y a la duración del programa."

Ya empezamos a ver que desde las plataformas agregadoras y las Universidades, se pretende la vinculación de los MOOC al mundo laboral. En **Coursera**, están experimentando con una herramienta, Learning Analytics, que analiza y permite ver qué es lo que ha hecho un alumno en el curso, para recoger las evidencias de cómo se ha comportado, y permitir, si ese alumno lo autoriza, a que esa información esté a disposición de empleadores, como nos dice *Miguel Santamaría Lancho*, Vicerrector de Coordinación, Calidad e Innovación de la UNED, en el video del focus group sobre MOOC que realizamos en SCOPEO (1:15:40). Como vemos es además, un **medidor del talento** y es un recurso muy útil para que las empresas estén en contacto con las Universidades para fines de contrataciones futuras.

Es difícil concebir los MOOC como sustitución a la enseñanza superior universitaria reglada. Pero sin embargo, sí le encontramos cabida a los MOOC cuando nos referimos a la **formación permanente**. Los MOOC son ideales para personas en activo o universitarios que están acabando o han acabado su formación, y quieren

[17] http://www.zoomnews.es/44302/economia/empleo/cursos-gratuitos-coma-o-mooc-como-activo-busqueda-empleo



complementarla o ampliarla. [Udacity, en colaboración con Georgia Tech, y AT & T] han anunciado "*la promesa de ofrecer un máster completo de Ciencia de la Computación acreditado, íntegramente en formato MOOC*". Con ciertas variaciones tal y como conocemos los MOOC ahora, ya que no será gratuito, aunque sí, disminuirá su precio considerablemente a 7 mil dólares (como una sexta parte del precio actual)[18].

Dejando a un lado esta valoración de los MOOC, hay que reconocer que **todo el mundo quiere entrar dentro de esta ola**. Tanto es así, que nos encontramos con proyectos paneuropeos orientados a lanzar esta iniciativa. Como leemos en la noticia de AEFOL (2013) "[La comisaria europea de educación aplaude los MOOC]" en la que dice que "…*Los socios de once países han unido sus fuerzas para lanzar la primera iniciativa paneuropea de cursos masivos abiertos en línea* […] *con el respaldo de la Comisión Europea.* […] *Aproximadamente cuarenta cursos, que cubren una amplia variedad de temas, estarán disponibles de forma gratuita en doce lenguas diferentes. La iniciativa está dirigida por la European Association of Distance Teaching Universities (EADTU, Asociación Europea de Universidades de Educación a Distancia), que agrupa principalmente a universidades abiertas. Los socios se hallan en los siguientes países: Francia, Italia, Lituania, los Países Bajos, Portugal, Eslovaquia, España, Reino Unido y Rusia, Turquía e Israel.*"

Estas son las universidades integrantes[19]:

- Anadolu University (Turquía).
- Kaunas University of Technology (Lituania).
- Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Reserche (Francia).
- Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics (Francia).
- Open Universiteit in the Netherlands (Holanda).
- Open University of Israel (Israel).
- Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)
- Universidade Aberta (Portugal).
- Università Telematica Internazionale UNINETTUNO (Italia)

[18] Más información http://blog.udacity.com/2013/05/sebastian-thrun-announcing-online.html
[19] http://blogmooc.iei.ua.es/2013/06/openuped-europa-preocupante-MOOC.html?goback=%2Egde_4831036_member_248227810



- The Open University (Reino Unido)
- Slokak University of Technology in Bratislava (FEI) (Eslovaquia)
- EADTU (Internacional)

Puede obtenerse información detallada sobre la iniciativa y los cursos en el portal OpenUped.eu. Esto supondrá un gran impulso de esta nueva ola a nivel Europeo que se podrá equiparar con plataformas como Udacity o Coursera.

Por el momento continuamos con novedades que se están viendo en las plataformas. Desde la unX (plataforma agregadora iberoamericana) empiezan a hablar de segundas partes de MOOC, a las que ya no se accederá si no se ha completado la primera. Comenzamos a ver que **ya no se accede libremente a todos los MOOC**. Se empieza a segmentar los contenidos por niveles de dificultad. Además, también están trabajando en una **zona Premium** en el que se pagará por servicios complementarios [ver presentación].



Elemento Multimedia 4. Slideshare: Nuevas funcionalidades de UnX.



En resumen, en España nos encontramos dando los primeros pasos. Es un proyecto novedoso que está sujeto a variaciones y novedades. Desde SCOPEO consideramos que los MOOC tendrán futuro si se cumplen los objetivos que se dan en estos tres ámbitos: **pedagógico**, si el alumno considera que con esta metodología aprende y le sirve para formarse; **empresarial**, si las empresas valoran que los empleados se hayan formado con esta modalidad de aprendizaje; e **Institucional** si las Universidades, empresa y plataformas que gestionan los MOOC ven que se consiguen resultados de posicionamiento frente a la competencia de atracción a nuevos clientes-alumnos y si la relación "Inversión Vs. Resultado" resulta satisfactoria.

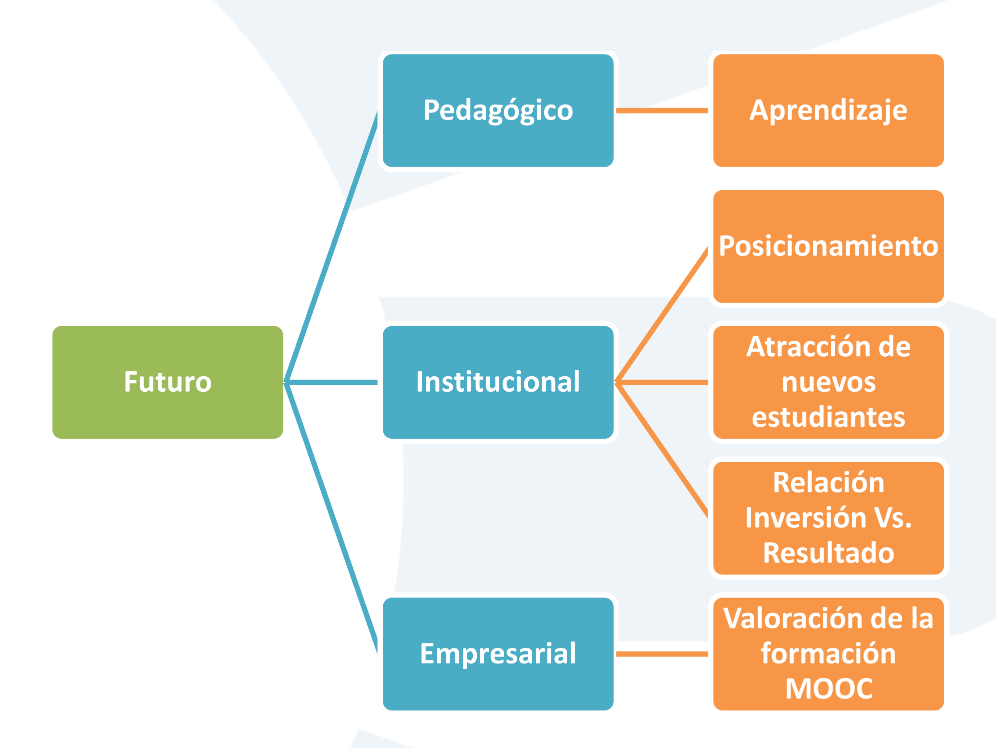


Gráfico 1. Factores de los que depende el futuro de los MOOC. Fuente: Elaboración propia.



Conclusiones

Podemos concluir diciendo que los MOOC son considerados como nueva modalidad de formación online calificados como un nuevo espacio de autoaprendizaje donde aprendemos de y con los participantes que forman esa comunidad. Los docentes aportan una serie de contenidos inicialmente pero esos contenidos son complementados por toda la comunidad, con distintos recursos, ya sean imágenes, citas, videos, artículos, etc…Esta nueva modalidad hace que nos replanteemos la manera en la que hasta hoy se hacen las cosas, nos impone un reto para "*transformar nuestra forma de HACER para lograr una nueva forma de APRENDER*" (Barrueco, 2013).

¿Pero los MOOC van a sustituir a la formación universitaria? No creemos que los MOOC vayan a ser sustitutos de la Educación Superior, creemos que son la complementación perfecta a esta. Es lo mismo que cuando te preguntan, ¿qué me compro un ordenador o una Tablet? Cada uno cumple una función diferente y ninguno de ellos son sustitutivos al otro. Con los MOOC es similar. Tiene unas virtudes que no tienen otro tipo de cursos online, y a la inversa, los MOOC carecen de muchas características que tienen los cursos online tradicionales ni la formación presencial. No se deben comparar.

"*Hoy por hoy, luchar contra los cursos online es como luchar contra la ley de la gravedad*", en palabras de Vala Afshar (2013) en un artículo sobre la aceptación de los MOOC en The Huffington Post, en el que da unos resultados sobre una encuesta realizada a cientos de universidades de prestigio en todo el mundo. Aquí mostramos los datos más interesantes de su encuesta:

- El 74% de los centros ya ofrecen cursos online; en los próximos 3 años será el 90%.
- El 13% de los centros ya ofrecen MOOC; en 2016 será el 43%.
- El 72% piensan que los MOOC son apropiados para continuar la educación superior; el 59% para planificar cursos fuera de los grados; el 53% como fórmulas de entrenamiento.



- El principal valor de los MOOC: para el 44% es continuar desarrollando metodologías educativas; para el 35% incrementa la visibilidad de la institución; para el 16% mejora la formación de los docentes.
- Los principales problemas de los MOOC: para el 41%, el mayor problema es la ausencia de revisiones o de exámenes; para el 25% se trataría de los altos costes de puesta en marcha; para el 15%, la elevada dedicación en tiempo que necesita.
- Sólo el 44% de los centros se ha planteado dotar de créditos oficiales sus MOOC.
- El 83% de los centros se plantean ingresar en plataformas como Coursera o Udacity.
- El 67% de las instituciones creen que los MOOC nunca podrán sustituir a la educación tradicional y presencial; un 5% estimaron que en 5 años, los cursos abiertos y masivos podrán ser sustitutivos perfectos.

Estos datos de conclusiones son muy reveladores respecto el futuro que nos espera. ¿Se cumplirán estas previsiones? Debemos de esperar y ver cómo continúa esta nueva modalidad de formación. **¿Deben estar todas las Universidades en esta ola, o no es necesario?** En este sentido, planteamos la reflexión siguiente que se mencionó en el Focus Group de SCOPEO. Conocemos muchos casos de grandes empresas fuera del mundo educativo, que por sus razones, no se unieron a determinada "ola" de tecnología o moda. Y con los años han acabado cerrando (focus Group MOOC SCOPEO) como por ejemplo KODAK. **El coste mayor en estos casos, es no subirse a esa ola.** *"…No es rentable en estos tiempos que corren ir a contracorriente"*.

Para concluir, debemos decir que es un tema de reciente actualidad del que todo el mundo habla, pero todavía no tenemos datos esclarecedores que nos iluminen el camino. Hay que trabajar sobre esos datos que van surgiendo. Por ahora, no podemos decir que esta modalidad es la mejor que ha existido. Al igual que no toda la enseñanza presencial es buena, no podemos afirmar que lo sea toda la enseñanza online (Garcia Aretio, 2012)[20]. Por ese mismo motivo, no se puede rechazar un MOOC por su condición de MOOC, pero sí debemos de hacerlo si nos referirnos a un MOOC

[20] http://aretio.hypotheses.org/210



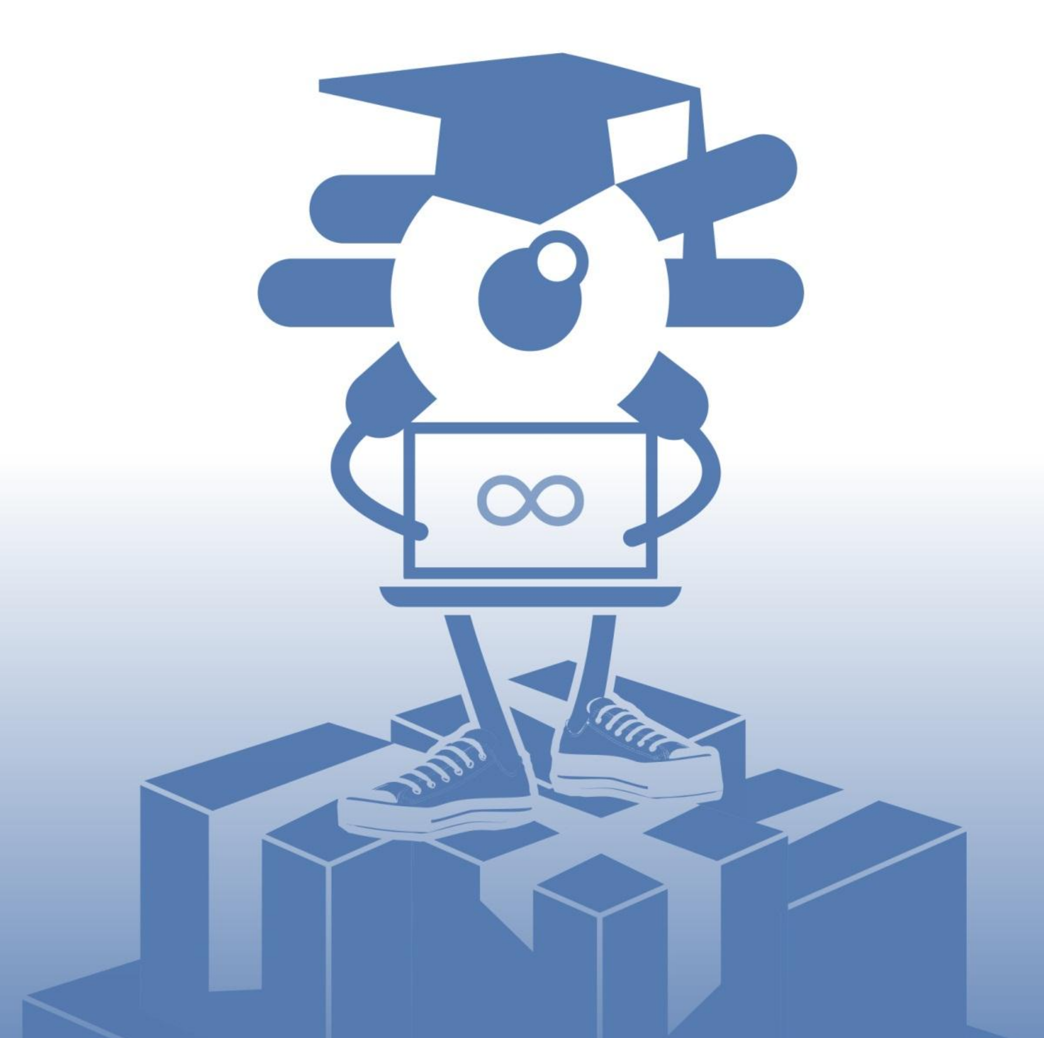
en concreto. Un MOOC puede ser "bueno" y otro "malo". Esto hay que tenerlo muy presente.

Lo que aún está por verse, es si los MOOC y la educación en línea son realmente una *innovación disruptiva en la educación o no*[21]. **La enseñanza online no es buena ni mala, pero es necesaria**. En este caso, es idónea para la formación permanente y complementaria, para personas que ya tienen un nivel de formación alto. Porque la enseñanza online en general, no es difícil por el contenido en sí, sino por la autodisciplina que tienes que seguir para conseguir los objetivos. Esta es otra premisa que hay que tener clara cuando te embarcas en un curso online.

[21] https://edutechdebate.org/massive-open-online-courses/the-one-laptop-per-child-corollation-with-massive-open-online-courses/

Capítulo 2.

¿Qué nos dicen los expertos?





En este nuevo capítulo y para complementar el total del informe no. 2 sobre MOOC, hemos querido contar con la colaboración de expertos. Expertos que están viendo los MOOC desde el punto de vista más administrativo e institucional, debido a la calidad de su cargo dentro de las diferentes organizaciones para las que trabajan. Todos ellos, en mayor o menor medida, algunos con los proyectos MOOC asentados en su organización y otros en camino de establecerla, nos cuentan en este Focus Group, qué pasos hay que seguir, qué se está haciendo mal, por qué este boom tan generalizado, que añade de nuevo al aprendizaje en línea, etc.

Para ello, este apartado **cuenta con dos partes**[22]. La primera de ellas, trata de unas breves entrevistas a los participantes del focus group de manera individual y que responden a tres preguntas muy cerradas y concretas. Por otro lado, el **segundo apartado** analiza una sesión de Focus Group con estos expertos, que nos dan una perspectiva y nuevos datos sobre cómo se está llevando a cabo la introducción de esta novedad que son los MOOC.

Planteamiento del análisis

Objetivo Principal

- Conocer la opinión de una serie de expertos sobre el mundo de los MOOC.
- Establecer unas ideas muy claras sobre cuál es su experiencia con los MOOC, el futuro, pedagogía y las posibilidades de negocio.

Metodología

Actividad realizada en el plató de la USALTV el día 22 de Febrero de 2013.
Primeramente y uno a uno, realizaron la entrevista corta, y posteriormente se pasó a grabar el focus group sin interrupciones.

Para las entrevistas y el focus group, se les enviaron previamente las preguntas a los participantes, con el fin de que pudieran delimitar sus respuestas con anterioridad a la grabación.

[22] Están grabadas por la UsalTV y podéis disponer de ellas en el Canal SCOPEO que tenemos en Youtube http://www.youtube.com/user/ObservatorioSCOPEO



Las **entrevistas** tienen una duración máxima de 3 minutos. Las preguntas realizadas fueron las siguientes:

- ¿Cuál es su experiencia con los MOOC?
- Cómo ve el futuro de esta tendencia, ¿irá a más o es algo temporal?
- ¿MOOC implica más negocio o MOOC implica más aprendizaje?

El **Focus Group** tuvo una duración aproximada de una hora y cuarto, procurando que el proceso permitiera la participación de todos los expertos entrevistados. El procedimiento consistió en la realización de rondas de preguntas, otorgando la palabra de forma ordenada, al objeto de obtener valoración de cada uno de los participantes en el *focus group*. Por su duración, no se realizó ninguna parada.

Los temas a tratar durante el Focus Group son los siguientes:

- Primeramente se ha delimitado "**Qué es un MOOC y qué no es un MOOC**".
- **¿Por qué los MOOC ahora?** ¿Qué es lo que ha hecho que surja esta nueva oleada de cursos masivos online?
- Cuál es la manera en que las entidades, ya sean universidades o empresas, puedan afrontar este cambio, si es que lo van a afrontar… **¿Qué pasos hay que seguir?, ¿qué es lo que NO se debería hacer? Y ¿qué es lo que se está haciendo mal?**
- Cómo puede afectar esta nueva metodología de enseñanza a la educación en general y más en particular, a la enseñanza universitaria. **¿Qué es lo que nos queda por ver? O ¿lo hemos visto todo?**
- Se está hablando mucho y escribiendo sobre que **los MOOC son un negocio**, ¿Cómo se entiende esta afirmación desde un punto de vista más corporativo?
- Esto tiene un fin muy significativo e innegable que es la educación y el aprendizaje, **¿los MOOC mejoran el aprendizaje de los alumnos? Es decir, tienen un valor añadido a la enseñanza presencial o a otro tipo de cursos online "tradicionales".**

Organizan: Observatorio SCOPEO con la colaboración de la USAL TV y del Servicio de Innovación y producción Digital de la Universidad de Salamanca.



- **Lugar**: Plató de la USALTV, Salamanca (España).
- **Fecha**: Viernes, 22 de Febrero de 2013
- **Hora**: de 12:30 a 13.45.
- **Moderadora**: Ana Hernández, *Periodista y presentadora de la USALTV*.
- **Acopio de información y supervisión**: Silvia Martín Hernández, *Coordinadora del Observatorio SCOPEO*.
- **Participantes** (por orden alfabético):
    - Fernando Almaraz. *Director del Servicio de Innovación y Producción Digital de la Universidad de Salamanca*.
    - Ramón Capdevila Pagés. *Adjunto Consejero Delegado en UNIVERSIA*.
    - Bernardo Díaz Salinas. *Director Adjunto del Centro Superior para la Enseñanza Virtual (CSEV)*.
    - Jesús Vicente Flores Morfín. *Director del Laboratorio Asociado ADL-ILCE para Latinoamérica y el Caribe* y *Coordinador del Centro de Estudios en Comunicación y Tecnologías Educativas* (CECTE del ILCE).
    - Yuma Inzolia. *Gerente Factoría de contenidos en Telefónica Learning Services*.
    - Joaquín Pinto Escribano. *Director del Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas, CITA de Fundación Germán Sánchez Ruipérez*.
    - Miguel Santamaría Lancho. *Vicerrector de Coordinación, Calidad e Innovación de la Universidad Nacional a Distancia*, UNED.



Los expertos nos responden: entrevistas

Fernando Almaraz. Director del Servicio de Innovación y Producción Digital de la Universidad de Salamanca.



Fernando Almaraz Menéndez. Profesor de la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Salamanca. Director del Servicio de Innovación y Producción Digital de la Universidad de Salamanca, servicio que se ocupa, entre otras cosas, de la producción de materiales docentes audiovisuales, de la gestión del Campus Virtual Studium y de la gestión de las iniciativas de conocimiento abierto de la Universidad de Salamanca. En particular en este momento es el responsable de las iniciativas MOOC de la USAL. Es miembro del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Salamanca (IUCE), Vicepresidente de Scopeo, el observatorio de la Formación en Red (http://scopeo.usal.es). Su trabajo académico se centra en la aplicación de las nuevas tecnologías, en particular de Internet, en la formación y en la gestión de empresas.



Ilustración 17. Captura de la entrevista a Fernando Almaraz23

[23] Ver la entrevista completa en http://www.youtube.com/watch?v=hul0fshjRlE



Ramón Capdevila. Adjunto Consejero Delegado de UNIVERSIA



Catedrático de Mecánica de la Universidad Politécnica de Catalunya. Realiza sus actividades académicas en el Departamento de Ingeniería Mecánica. Su actividad de Investigación y Desarrollo se centra en el ámbito de la acústica ambiental, integrado en el Laboratorio de Ingeniería Acústica y Mecánica (LEAM). El año 1991 fue elegido director de la ETSEIT, desempeñando dichas funciones hasta mayo de 1995; fecha en que fue nombrado Vicerrector de Personal Académico de la UPC cargo que ejerció hasta el curso 2000-01 en que fue designado Vicerrector de Ordenación Académica y Profesorado hasta el año 2002. Con posterioridad fue elegido Director del Departamento de Ingeniería Mecánica de la UPC, cargo que abandono al incorporarse a Universia, como Adjunto al Consejero Delegado, en el año 2006. Desde el año 2007 desempeña el cargo de director de Fundación Universia.



Ilustración 18. Captura de la entrevista a Ramón Capdevila Pagés24

24 Ver el video de la entrevista en http://www.youtube.com/watch?v=mWvpSZSJBwA



Bernardo Díez Salinas. Director Adjunto del Centro Superior para la enseñanza Virtual CSEV.



Bernardo Díaz Salinas es Ingeniero Superior de Telecomunicación, especialidad Electrónica y Director Adjunto de la Fundación Centro Superior para la Enseñanza Virtual (CSEV). Desempeñó durante 8 años el cargo de director general de la Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid, que incluye la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI). Desde este cargo colaboró en la creación, --y la dirigió durante tres años--, de la Fundación Parque Científico de Madrid, en la que participan las Universidades Complutense y Autónoma, junto al Consejo Superior de Investigaciones Científicas, el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), la Comunidad de Madrid y el Grupo Santander. Con anterioridad a este cargo, Bernardo Díaz fue Director de la OTRI de la Universidad Europea de Madrid, Director de I+D y programas internacionales del Grupo Anaya, responsable de programas del Centro de Desarrollo Tecnológico-Industrial del Ministerio de Industria, y Responsable de Proyectos de Innovación de la empresa ENA Telecomunicaciones, entre otros.



Ilustración 19. Captura de la entrevista a Bernardo Díaz Salinas25

[25] Ver el video de la entrevista en http://www.youtube.com/watch?v=VhRMYi6NDVQ



Jesús Vicente Flores Morfín: Director del Laboratorio Asociado ADL-ILCE para Latinoamérica y el Caribe Coordinador del Centro de Estudios en Comunicación y Tecnologías Educativas (CECTE del ILCE)



Jesús Vicente Flores Morfín, es doctor en Inteligencia Artificial y Robótica por la Universidad de Texas. Fue Diputado Federal en la LX Legislatura del Congreso Mexicano fungiendo como Secretario de las comisiones de Ciencia, Tecnología y Educación. Fue profesor por más de 25 años en la Universidad Iberoamericana y el Instituto Tecnológico de La Laguna así como miembro de consejos de gobierno de varias universidades politécnicas, e institutos tecnológicos en México. Ha sido Presidente de la Academia Nacional de Investigación en Robótica y en la actualidad es el Coordinador del Centro de Estudios en Comunicación y Tecnologías Educativas del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) y Director del Laboratorio Asociado ADL-ILCE para Latinoamérica y el Caribe donde desarrolla proyectos que ayudan a asegurar el acceso a educación de alta calidad, personalizada, oportuna e ubicua. Es miembro de número de la Academia Mexicana de Informática y recientemente fue distinguido como jurado del Premio Nacional de Ciencias y Artes 2012 de México, en la categoría de Tecnología, Innovación y Diseño.



Ilustración 20. Captura de la entrevista a Jesús Vicente Flores Morfín[26]

[26] Ver la entrevista completa en http://www.youtube.com/watch?v=9prsB50ibvA



Yuma Inzolia. Manager en Telefónica



Licenciada en Filología con MBA y especialización en la industria editorial. Más de 10 años de experiencia como consultora en la definición y ejecución de proyectos formativos innovadores basados en la transmisión del conocimiento, así como en el desarrollo de estrategias de producto.

Líder en varios proyectos importantes relacionados con la tecnología móvil y los MOOC como EnREDa Madrid donde se llevó a cabo la implementación de una metodología de aprendizaje en movilidad y basada en roles sociales, a través de una actividad formativa orientada a integrar las últimas tecnologías en un contexto sociocultural, para acercarlas al ámbito de la ciudadanía en general y específicamente al entorno universitario.



Ilustración 21. Captura de la entrevista a Yuma Inzolia27

[27] Ver la entrevista completa en http://www.youtube.com/watch?v=ahU1d2m0IoU



Joaquín Pinto: Director del Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez



Licenciado en Filosofía por la Universidad de Salamanca. Actualmente cursa el segundo año de Doctorado en la especialidad de Educación y Tecnología en la Universidad de Salamanca, habiendo obtenido la suficiencia investigadora.Desde 1988 ha desarrollado diversas tareas de coordinación y dirección en la Fundación Germán Sánchez Ruipérez, en la que actualmente ostenta el cargo de Director del Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas: CITA. Ha desarrollado su carrera profesional en las áreas de Biblioteca y fomento de la Lectura, especialmente estudiando aspectos como la selección y expurgo, la promoción lectora, la implantación de las nuevas tecnologías en la biblioteca y en la creación de bibliotecas digitales. Habitualmente participa como ponente en diversos foros y colaborador habitual en diversas publicaciones electrónicas en el ámbito tecnológico, tutor y profesor en Master con la Universidad Carlos III, la Universidad de Salamanca y la Universidad Complutense de Alcalá de Henares. Desarrolla tareas de asesoría para empresas de carácter tecnológico dedicadas a la formación en línea. Actualmente forma parte del equipo directivo de la Agrupación Empresarial Innovadora de Contenidos Digitales en Español.



Ilustración 22. Captura de la entrevista a Joaquín Pinto[28]

[28] Ver el video de la entrevista en http://www.youtube.com/watch?v=ahruHGX8lJ4



Miguel Santamaría Lancho, Vicerrector de Coordinación, Calidad e Innovación.



Miguel Santamaría Lancho, profesor titular de Historia Económica de la UNED. Su interés por la utilización de las tecnologías en modalidades de enseñanza no presencial le ha llevado a desempeñar diversos cargos como: Coordinador de la Red de Videoconferencia de la UNED, Director de Tecnologías Avanzadas (unidad de virtualización de cursos), Subdirector de Formación del profesorado en el Instituto Universitario de Educación a Distancia de la UNED y finalmente, desde diciembre de 2005, Vicerrector de Calidad e Innovación docente.

Asimismo, ha desempeñado una actividad como consultor en e-learning para diversas instituciones en América Latina en países como México, Colombia, Costa Rica, Brasil, Perú, Argentina y Panamá.

En la actualidad forma parte del equipo docente del MOOC "TICs para enseñar y aprender" ofrecido a través del portal MiriadaX y próximamente en el portal UNED-COMA.



Ilustración 23. Captura de la entrevista a Miguel Santa María Lancho29

[29] Ver el video de la entrevista en http://www.youtube.com/watch?v=L0lPsZkRbMo



Resultados del Focus Group MOOC.



Ilustración 24. Captura del video del Focus Group en el plató de la USALTV. De izquierda a derecha. Joaquín Pinto, Jesús Vicente Flores, Fernando Almaraz, Ana Hernández (moderadora), Miguel Santa María Lancho, Yuma Inzolia, Bernardo Díaz y Ramón Capdevila.

Delimitación del término MOOC.

¿Qué es un MOOC y qué no es un MOOC?

- El **acceso libre y gratuito** es básico para que se trate de un curso de estas características.
- **No es una conferencia** o ponencia colgada en un sitio de la Red. "*…es una herramienta de comunidad sobre la que podemos construir cosas, compartir cosas, y a la cual le añadimos por encima los cursos*".
- Tiene las **siguientes diferencias** con los cursos online tradicionales:
    - Entorno muy accesible para darte de alta y acceder a los cursos.
    - Contenido transmitido en **videos** de corta duración, manuales y autoevaluaciones.
    - **Nuevas herramientas** para medir la interacción a través de los foros:



        - **Karma**, que se le da a los usuarios a medida que haces intervenciones y vas cogiendo prestigio dentro de la comunidad.
        - **Microetiquetación** de los mensajes del foro para relacionar por temas y así facilitar la información.
        - **Budget**: o sistema de reconocimiento mediante medallas.
    - **Ausencia de profesor**. El profesor es el creador de los contenidos, no es el director ni el conductor de la comunidad. **Nuevos perfiles** de guías en el curso: **curador** y **facilitador** de contenidos. Personas que su objetivo principal es lograr que el curso lo finalicen el mayor porcentaje de personas que lo comenzaron. Además, ayudan a la comunidad a resolver los problemas de cada uno de los participantes, para que completen el curso.
    - **No se trata sólo de "*exposición de contenidos***, *sino exposición de lo que uno tiene que hacer. Lo que el estudiante tiene que hacer para conseguir aprender*".
- Interacción con cientos e incluso miles de personas que están haciendo el curso. Énfasis en la dimensión social. **Social-Learning**. "*La comunidad de conocimiento que se crea en torno a un curso, es lo que realmente diferencia de otros modelos formativos online*". **Co-creación de contenidos**, **co-autoria** y **co-teaching.**
- **Masividad**. Concepto muy vinculado al anterior y al término **online**. Los MOOC están orientados no sólo a que haya matriculada mucha gente, sino a que haya **mucha interrelación** entre las personas que participan. Y online, porque es la única manera de que puedan ser masivos.
- **Los MOOC exigen una formación previa alta.** Son personas que ya tienen un proceso formativo y que lo que quieren es una complementación.
- **CMOOC y XMOOC.** Stephen Downes, en el mes de Julio (2012) decía que teníamos por un lado, los CMOOC, que son los MOOC vinculados al mundo conectivista, donde el curso no se centra en una serie de contenidos, sino que es un agregador que permite a una persona, captar contenidos en la red, remezclar, reutilizarlos y generar su propio conocimiento. Esto es algo muy vinculado a la idea de los entornos personales de aprendizaje **PLE**. Por otro



lado están los **XMOOC** que es el que distribuyen la información en el formato que video, documentos y test, que lo que intenta es generar conocimiento. *"…yo creo que deberíamos de partir de esa premisa conectivista e implementarlo en lo que podría ser una formación más estructurada, un poco más reglada, pero sin perder la esencia del CMOOC"*.

Surgimiento de los MOOC

¿Por qué los MOOC ahora? ¿Qué es lo que ha hecho que surja esta nueva oleada de cursos masivos online?

- **Open Course Ware** –OCW-. Consistía en colgar documentos de acceso libre y gratuito de profesores universitarios. El hecho de continuar con esta iniciativa llevó a ver que concretamente en las instituciones de EEUU se buscaba **dar acreditación** de los conocimientos de las personas que se interesaban por estos contenidos en abierto. Y además, otro participante añade, que el MIT recibió críticas por simplemente limitarse a colgar estos materiales, y por eso **realizó un esfuerzo por conseguir algo más**.
- **Avance de internet**. nos está permitiendo colaborar, comunicarnos, intercambiar información, incluso aprender de una manera que antes no había visto. "*Lo presencial deja de ser atractivo*".
- **Componente económico.** (2 participantes). Por un lado, **el coste y acceso a la educación superior es muy alto**. Por un lado, existen grandes deudas en Estados Unidos de préstamos para poder estudiar en las Universidades. Y por otro lado, otro participante menciona que debido a la **época de austeridad** en la que vivimos no sólo en España, sino en EEUU también, el hecho de poner "gratis" este tipo de contenidos da visibilidad a la Universidad y esto provoca que estudiantes que ahora hacen esto gratis, puedan después matricularse en otro curso que ya no sea gratis. Es una manera de hacer un llamado a nuevos "clientes". Es una manera de invertir en el futuro. Es más, las Universidades que sean pioneras con los MOOC, tendrán más visibilidad sobre las que se están quedando colgadas, es una manera de **Marketing para las Universidades**.



- **La Universidad se acerca a mejorar la calidad de la sociedad en la que vivimos.** Muchos parados y jóvenes con estudios y/o sin ellos, que buscan un "*sistema más ligero*" para aprender. Lo que más se demandan son **cursos útiles para la sociedad** como por ejemplo: cursos de idiomas y curso de uso de tecnologías.
- **Atracción de las TIC.** Esto mismo incluye una parte virtual, que hace también que **las personas se acerquen a las TIC**, a un uso de la tecnología. Se espera que aproximadamente dentro de 3 años, el 85% de los empleos necesiten un importante conocimiento en TIC.

Directrices de qué se debe y que no se debe hacer desde las Entidades al poner en marcha un proyecto MOOC

Cuál es la manera en que las entidades, ya sean universidades o empresas, puedan afrontar este cambio. ¿Qué pasos hay que seguir?, ¿qué es lo que NO se debería hacer? Y ¿qué es lo que se está haciendo mal?

- **Tener clara la misión** como Universidad o empresa. Ver los MOOC como "*una oportunidad de servicio público más que de negocio*".
- **Observar el fenómeno, participar y unirse.** Es importante no "quedarse descolgados" y colaborar. Lo que no se debe hacer bajo ningún concepto es no unirse a esta innovación disruptiva. Hay que plantearse **qué es lo que aporta a la Universidad**, como negocio y por supuesto como entidad que tiene como esencia la difusión del conocimiento.
- **Ir de la mano de colaboradores y hacer grupo**. Por ejemplo Harvard, MIT o Standford, tienen entidad para hacer sus propios portales, y sin embargo, están reunidos en COURSERA o EDx. Crear una plataforma propia es más costosa y te separa del resto, con lo cual te da menos visibilidad. No es bueno ir a contracorriente.
- **Creación de MOOC que tengan el componente Masivo**. Un curso con una temática muy restringida o muy cerrada no tendrá ese componente masivo. Se requieren cursos útiles. Se habla sobre cursos de enseñanza de idiomas, de tecnología, estadística, etc…



- **Desarrollar nuevas tecnologías y nuevas prácticas educativas.** Se habla de **inteligencia artificial** para que se pueda dar una retroalimentación adaptativa y tener en cuenta a cada alumno como persona con un estilo de aprendizaje diferente del resto.
- **Olvidar la estructura de evaluación tradicional y cerrada.** Lo que se pretende es hacer una evaluación al área. Uno de los objetivos es que la gente que se matricula, termine el curso de una forma autónoma, y si empezamos a poner barreras por querer evaluar ese conocimiento, el nivel de motivación de la gente puede bajar. Esa es una de las esencias que destacaba **George Siemens** de los MOOC, la **autonomía**, el que cada uno sea capaz de ir a su ritmo sin tener la presión de una fecha determinada.

Influencia en la educación actual tal y como la conocemos.

Cómo puede afectar esta nueva metodología de enseñanza a la educación en general y más en particular, a la enseñanza universitaria. ¿Qué es lo que nos queda por ver? O ¿lo hemos visto todo?

- **Formación permanente**: muchos de los alumnos que se matriculan e interesan por los MOOC ya son profesionales. Son personas que están buscando una actualización. Algo muy concreto. Y cada vez se demanda más para mantener la empleabilidad.
- Desterrar el **miedo de algunos profesores a que los cursos masivos acaben con su actividad.** La universidad seguirá existiendo y la formación universitaria seguirá siendo principalmente presencial. Una cosa no sustituye a la otra.

Los MOOC como modelo de negocio

Se está hablando mucho y escribiendo sobre que los MOOC son un negocio, ¿Cómo se entiende esta afirmación desde un punto de vista más corporativo?

- **Hoy los MOOC no son un negocio.** "Hoy son una ruina absoluta". Los equipos están trabajando y desarrollando la tecnología y de momento no están



reportando nada. Por lo tanto en este momento no son un negocio. Pero **negocio a gran escala para la Universidad lo habrá cuando se certifiquen**. “*Sí habrá negocio, casi más para los pequeños que para las grandes instituciones*”. “*Puede llegar a serlo en la medida en que se integre dentro de la formación permanente*”. “*Lo triste es que ahora estamos en crisis sino esto sería un gran negocio.*” Porque se está consiguiendo un número considerable de afiliación. “*Pero si la educación es cara, prueba el coste de la NO educación*”.

- **Revitalización del sistema. Retornos no monetarios**. Esta estructura obliga a pensar de una manera global. Pensar que hay un nuevo *modelo al que tenemos que adaptarnos*, poner otra vez el foco en la enseñanza, mejorar nuestros contenidos para que “…los alumnos elijan mi curso y no el de Standford”. El mayor costo de los MOOC es **quedarse excluido** de esta nueva ola.
- **Presión de las Universidades para captar recursos.** Se empiezan a captar recursos por medio de la certificación. En la UNED hay dos tipos de certificación o de reconocimiento: por un lado, emitir **una constancia** a las personas que han hecho **todas las actividades del curso en línea**. Esto tiene un precio de 15€. Pero, por otro lado, si quieres pasar una prueba presencial en una Universidad de la UNED, el coste está en torno a los 40-50€. **Hay mucha más demanda del último tipo de certificación presencial, que de la certificación online.**

Valor añadido de la metodología MOOC al aprendizaje.

Esto tiene un fin muy significativo e innegable que es la educación y el aprendizaje, ¿los MOOC mejoran el aprendizaje de los alumnos? Es decir, tienen un valor añadido a la enseñanza presencial o a otro tipo de cursos online “tradicionales”.

- **Tienen un gran valor añadido**. (7) Suman sin lugar a duda. Pero no debemos centrarnos aquí, en que finalicen un curso MOOC todos los que lo comenzaron, “la cuestión es cómo vamos modificando el actual paradigma, para ir integrando este nuevo proceso educativo basado en la metodología MOOC”.



"Yo creo que a los MOOC les pasa como al caballo de hierro en la pradera americana, que a los indios les daba miedo porque no lo conocían. En el momento en el que descubrieron su uso, lo utilizaron".

Futuro

- **El futuro de los MOOC dependerá de si los empleadores los valoran.** Los MOOC comenzarán a valorarse y a tenerse en cuenta en el momento en el que las empresas valoren el hecho de que su futuro empleado haya hecho un curso MOOC.
- **Reconocimiento de créditos**. Otro punto del futuro de los MOOC, radica en la posibilidad de que las Universidades cambien un poco su estructura de funcionamiento y que reconozcan los MOOC por medio de créditos.
- **Importante analizar todos los datos que se están generando con los MOOC**. Esto es lo que realmente nos podrá ayudar a acercarnos un poco a esa medición de la eficiencia de este modelo. Y con ello también, poner foco en la **calidad**.
- **Medidores de talento**. Localización de nuevos empleados. Coursera ha montado un sistema que permite ver qué es lo que un alumno ha hecho a través de Learning Analytics, recoger las evidencias de cómo se ha comportado en el curso, y permitir, si ese alumno lo autoriza, a que esa información esté a disposición de empleadores, que busquen personas con iniciativa, dispuestas a colaborar, a trabajar en equipo y a formar parte de su empresa.

Conclusiones

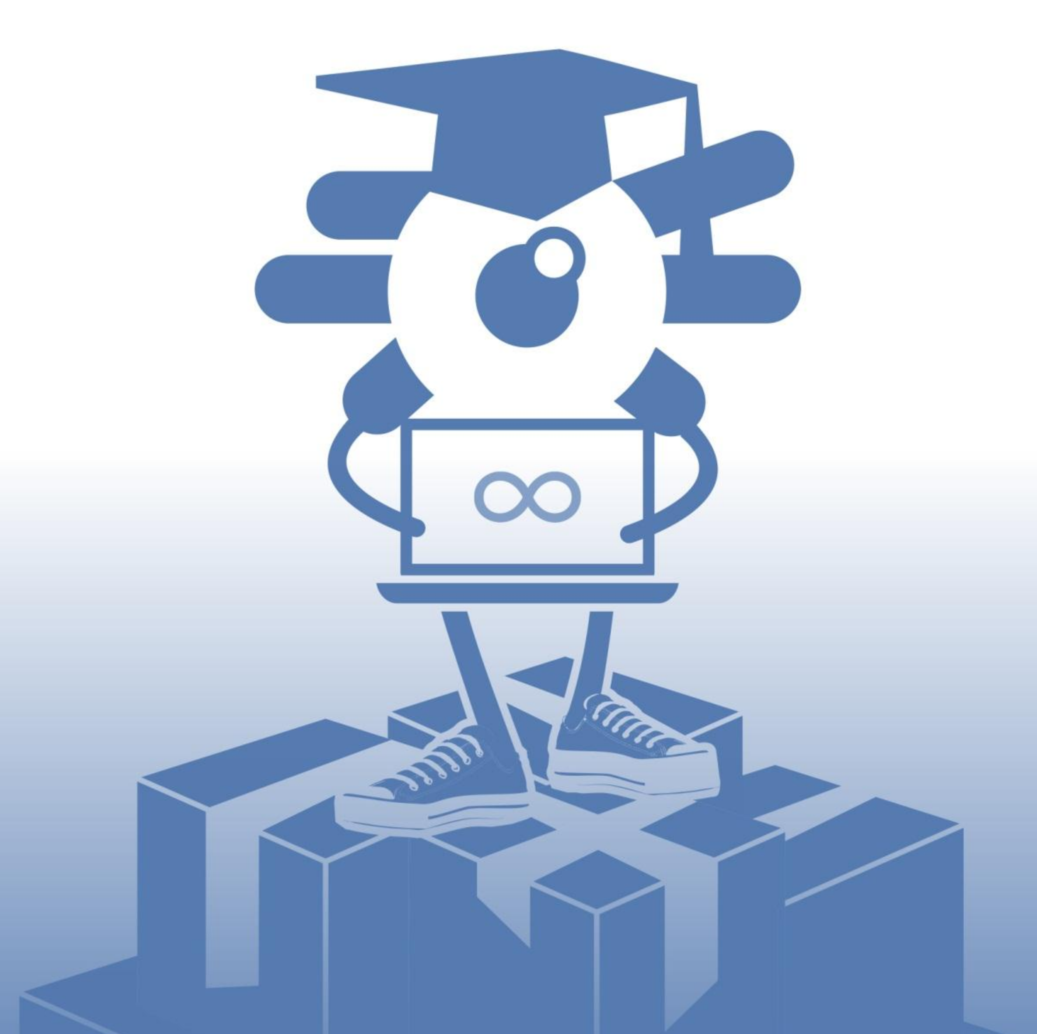
- **Valoración de los contenidos libres y gratuitos.** El hecho de que se acceda a algo de calidad y gratuito, y que requiere un esfuerzo por parte del alumno para conseguir esos objetivos, hace que los alumnos valoren los contenidos gratuitos. Pero también un participante menciona que "…*faltan contenidos de calidad. Hay una gran cantidad de contenidos interactivos, pero se necesita una clasificación universal al respecto, se necesita trabajar con modelos*



como el SCORM, que permite que sus contenidos sean reusables y multiplataforma."

- **Los MOOC democratizan el conocimiento.** Ya no sólo los 1000 privilegiados que asisten a Stanford o Harvard tienen acceso a los contenidos de los mejores profesores del mundo. Ahora tiene acceso todo aquel que tenga inquietud por el tema y todo el mundo, tiene un acceso universal a una educación de alta calidad.
- **El MOOC está pensando en el esfuerzo personal.** Están destinados a toda persona que quiera trabajar.
- **Just in time.** En esta sociedad en la que vivimos, "...hacemos lo que necesitamos en el momento en el que lo necesitamos", y eso es algo que debe de regir las acciones de la Universidad, y del Sistema educativo. Debe de ser flexible para la sociedad del siglo XXI.
- **Grandes detractores del movimiento MOOC.** Nos encontramos con muchas críticas hacia los MOOC, "más bien habría que especificar ¿de qué MOOC estamos hablando?". ¿Se crítica el sistema o se crítica un curso en particular?

Capítulo 3.
Artículos





Los artículos que se han seleccionado para la publicación en este informe se han basado en criterios de rigor en la información tratada, claridad en la exposición, novedad en la temática, coherencia con el total del informe, y por supuesto que se ajuste a las exigencias formales que se plantearon en el inicio de la convocatoria, y que son las siguientes:

- Hasta un máximo de 4 autores por artículo. Nombre + Cargo + Organización
- Idiomas para el artículo: Castellano, inglés, o portugués
- 10-15 páginas incluyendo:
    - Título
    - Nombre de los autores + cargo + organización
    - Resumen castellano, Abstract en inglés y Resumo en portugués (máximo 250 palabras) + palabras clave
    - En tipografía: Trebuchet, 11pt, justificado.
    - Interlineado 1,5.
    - Puede contener: Imágenes, tablas y gráficas.
    - Puede contener enlaces y pies de página.
    - Bibliografía

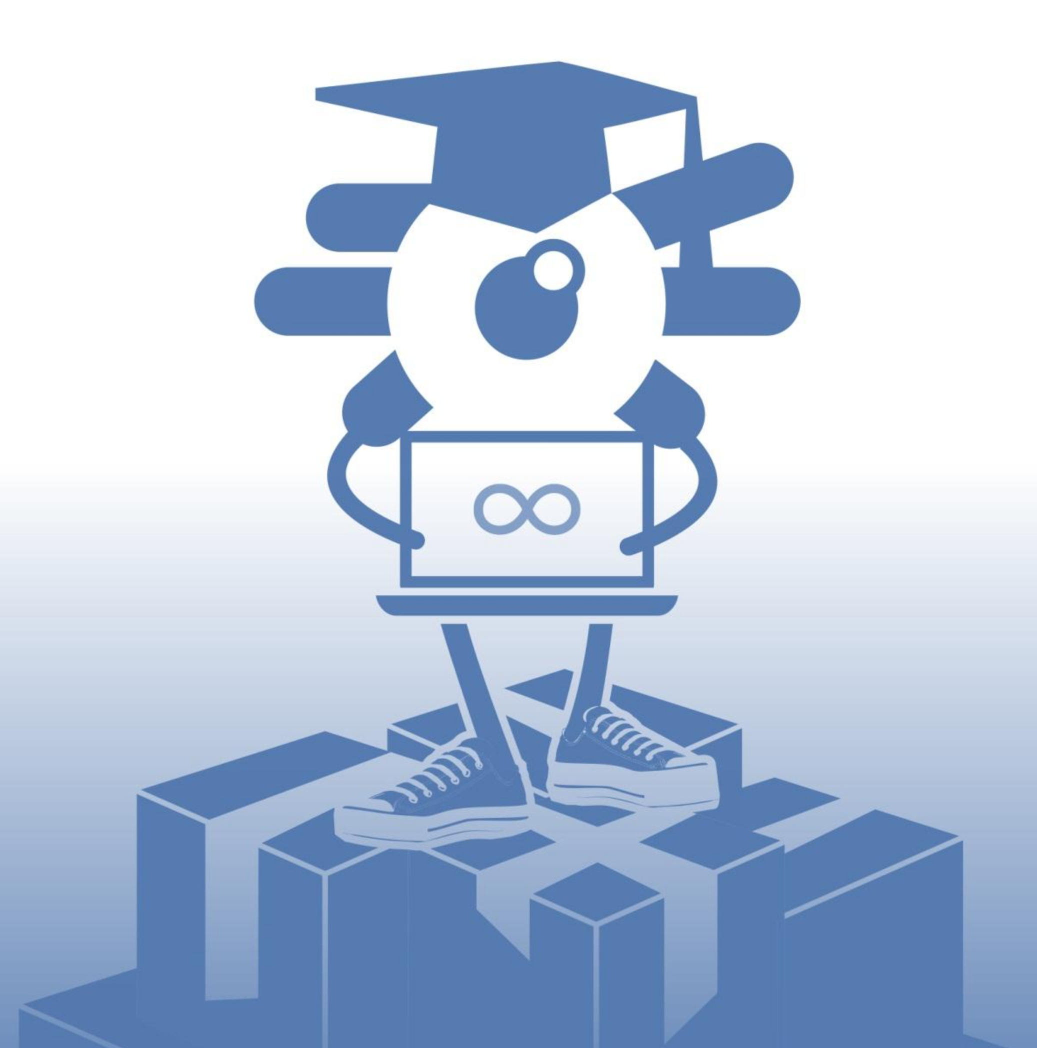
Los artículos seleccionados han sido los 10 siguientes (por orden alfabético del primer apellido del autor) y que pasamos a enumerar y exponer:

1. **MOOCs, ¿turbocapitalismo de redes o altruismo educativo?** Hacia un modelo más sostenible.
   AGUADED, J.I.; VAZQUEZ-CANO, E. & SEVILLANO-GARCÍA, M.L. (Universidad de Huelva y UNED, España).
2. **Los MOOCs: Una revolución para la transición a la Sociedad del Aprendizaje.**
   FLORES, J.V.; CAVAZOS, J.; ALCALÁ, F.L. & CHAIREZ, A. L. (ILCE y CECTE, México).
3. **Los MOOCs y el aprendizaje de la ciudadanía**.
   GARCÍA-GUTIÉRREZ, J. (UNED, España).
4. **Plataforma abiertaUGR: la formación abierta basada en comunidades online de aprendizaje**.
   GEA, M. & MONTES, R. (Universidad de Granada, España).



5. **Difundi y OpenMOOC. Desarrollando un modelo de negocio basado en servicios MOOC y sobre una plataforma de software libre.**
   MONTERO, I. & VIÑUALES, J. (Yaco Sistemas S.L y Difundi, España)
6. **La Educación encierra un tesoro: ¿Los MOOCs/COMA integran los Pilares de la Educación en su modelo de aprendizaje on-line?**
   MOYA, M. (Junta de Castilla y León, España)
7. **Autonomía en Estudiantes de Posgrado que participan en un MOOC. Caso Universidad Pontificia Bolivariana.**
   PELÁEZ, A.F. & POSADA, M. (Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia)
8. **MOOC: transforma tu idea de aprendizaje en una propuesta de valor única.**
   ROVIERA, R.; ARAUJO, A; JORDAN, V & SABATÉ, I. (Centro para la Calidad y la Innovación Docente (CQUID), de la Universidad Pompeu Fabra y TecnoCampus Mataró-UPF).
9. **Posibles mejoras en las plataformas MOOC para superar el "abismo de incertidumbre": Diseño web adaptativo y E-evaluación.**
   SÁNCHEZ, E. & ESCRIBANO, J.J. (Presto, SOFT S.A y Universidad Europea de Madrid, España)
10. **Los M.O.O.C.s un estilo de educación 3.0.**
   VIZOSO, C.M. (Universidad Camilo José Cela, España)

Artículo 1





MOOCs, ¿turbocapitalismo de redes o altruismo educativo?[30]

Dr. José Ignacio Aguaded. *Universidad de Huelva*; **Dr. Esteban Vázquez-Cano.** *UNED* & **Dra. M. ª Luisa Sevillano-García.** *UNED*

Resumen

La irrupción de la formación en abierto, masiva y gratuita ha supuesto una revolución pedagógica en estos dos últimos años, hasta el punto de ser considerado el hito educativo más importante del año 2012. Bajo el marbete de MOOC (Massive Open On-line Course) están surgiendo diversas estructuras formativas dependientes unas de prestigiosas universidades y otras de empresas privadas; unas y otras con intereses diversos y en donde el deseado altruismo pedagógico no es el único fin perseguido. El movimiento ha apostado, de momento, por su materialización como xMOOC; lo que representa un modelo de formación más encapsulado que una apuesta por la participación, la colaboración y el aprendizaje competencial. Asimismo, el movimiento tiene que superar una serie de dificultades para su futura sostenibilidad, entre las que destacan: el diseño pedagógico, la gestión económica “monetización”, la certificación de los estudios ofrecidos, el seguimiento de la formación, la autentificación de los estudiantes, la “americanización del movimiento” y la aproximación competencial de su desarrollo. En este artículo analizamos el modelo pedagógico imperante en las plataformas más destacadas que ofrecen cursos MOOC y las principales controversias, dificultades y retos ante los que se enfrenta este tipo de formación.

Palabras clave: MOOC, Didáctica, Sostenibilidad, mLearning, uLearning.

Abstract

The emergence of open free massive training has revolutionized teaching in the last two years, up to the point of being considered the most important educational turning point of 2012. Under the label of MOOC (Massive Open Online Course) are emerging various educational structures dependent some of them on prestigious universities and others ones on private companies, but them both with a variety of

---

[30] *MOOCs, network turbocapitalism or educational altruism? Towards a more sustainable model*
MOOCs, turbocapitalismo de redes ou altruísmo educativo? Rumo a um modelo mais sustentável



interests and where the objective pursued is not always a desired educational altruism. Actually, the movement has being developed as xMOOC, representing a more encapsulated training model that a commitment to participation, collaboration and learning competence. Also, the movement has to overcome a series of difficulties for its future sustainability, i.e.: instructional design, economic management “monetization”, certification, training monitoring, authentication of students, the “movement Americanization” and the acquisition of competencies. In this paper, we analyze the prevailing pedagogical model on major platforms that offer MOOC courses and main controversies difficulties and challenges that this training has to face.

Key words: MOOC, Didactics, Sustainability, mLearning, uLearning.

Resumo

A erupção [pode ser ‘o surgimento’] da formação aberta, massiva e gratuita conjeturou uma revolução pedagógica nos últimos anos, ao ponto de ser considerado o marco educacional/educativo mais importante de 2012. Sob o rótulo de MOOC (Massive Open On-line Course) estão surgindo diversas estruturas formativas dependentes umas de prestigiosas universidades e outras de empresas privadas; ambas com interesses diversos onde o desejado altruísmo pedagógico não é o único fim perseguido. O movimento tem apostado, atualmente, na sua materialização como xMOOC, que representa um modelo de formação mais encapsulado do que um compromisso com a participação, a colaboração e o ensino por competências. Mesmo assim, o movimento tem que superar uma serie de dificuldades para sua futura afirmação, entre as que se destacam: o design instrucional, a gestão econômica “monetarização”, a certificação dos estudos oferecidos, a continuidade da formação [ou formação contínua], a validação dos estudantes, a “americanização do movimento” e o seu desenvolvimento por competências. Neste artigo analisamos o modelo pedagógico imperante nas plataformas mais destacadas que oferecem cursos MOOC e as principais controvérsias, dificuldades e desafios que enfrenta este tipo de formação.

Palavras-chave: MOOC, Didática, Sustentabilidade, mLearning, uLearnin...



Introducción

La educación superior se está convirtiendo en una actividad global y parece que la tendencia va a ir creciendo. Los cursos masivos en abierto denominados con la sigla inglesa MOOCs (Massive On-line Open Courses) están siendo considerados por muchos investigadores como un tsunami que está empezando a afectar a la estructura tradicional de organización universitaria y formativa (Boxall, 2012) y cuyo desarrollo en un horizonte muy próximo resulta excitante, inquietante y completamente impredecible (Lewin, 2012). Después de este “boom” inicial, están empezando a surgir reflexiones, cuestionamientos y críticas al modelo desde varias dimensiones, entre las que destacan: su diseño pedagógico (de Ward, 2011; Hardesty, 2012), los procesos de monetización (Kolowich, 2013), la autentificación de los participantes (Hill, 2012: Young, 2013) y la certificación de los cursos (Daniel, 2012). Estos ámbitos afectan significativamente a la filosofía que se quiere promover con estos cursos: *gratuidad y masividad*. En el momento que los cursos empiecen a parecerse a un simple visionado de vídeos sobre los que se construyen una serie de preguntas de autoevaluación y se generen ingresos por la expedición de certificados sin tener constancia de la autentificación de la persona que lo ha realizado. ¿Ante qué modelo estamos? Probablemente ante un modelo tradicional conductista en el que el conocimiento se transmite por uno —el docente— y ese mismo conocimiento es preguntado de forma sistemática y repetitiva para comprobar su asimilación conceptual por no sabemos muy bien quién. Si añadimos que para obtener un certificado tenemos que pagar una cantidad de dinero, volvemos a preguntarnos la misma pregunta: ¿ante qué modelo estamos? Quizás ante un modelo monetizado-capitalista que bajo un aparente altruismo institucional esconde ansias de generar un nuevo mercado emergente de pago por certificados bajo el reclamo de la gratuidad de la enseñanza.

El modelo filosófico-pedagógico que subyace a la propuesta MOOC es otro y, debe ser otro, sino estaremos ante un modelo tradicional de e-learning empobrecido. En el mundo de los PLEs, LMS y Youtube, organizar y desarrollar MOOCs con un diseño pedagógico poco fundamentado y poco colaborativo tiene poco sentido. En este artículo analizamos las controversias y dificultades del movimiento MOOC y



proponemos alternativas que promuevan una arquitectura didáctica más sostenible e integradora acorde con los principios educativos del movimiento.

Diseño pedagógico de los MOOCs: xMOOCs vs cMOOCs

La irrupción de los cursos masivos, gratuitos y en línea denominados con la sigla inglesa MOOC ha supuesto una revolución en el campo de la formación. Bajo estas siglas se agrupan cada vez más cursos formativos con el sello de prestigiosas universidades de todo el mundo (Harvard, Berkeley, Stanford, Toronto, Utah, Mit, UNED, UNIA...). El concepto en el que se asienta el desarrollo de estos cursos ya fue propuesto hace muchos años en 1971 por Ivan Illich que apuntaba que cualquier sistema educativo debería proporcionar formación a todo aquel que quisiera formarse a lo largo de la vida, alentar a todos aquellos que quieran compartir lo que saben con los que quieran aprender y hacer todo esto accesible al público general (Illich, 1971). Estas palabras que hace tantos años parecían una utopía, en la actualidad empiezan a poder ser puestas en práctica debido a las herramientas de comunicación y compartición de conocimiento con las que contamos en el mundo digital. Ejemplo también de esta tendencia es la implicación de los organismos internacionales como una de las principales claves para el desarrollo de políticas globales, la concienciación de los gobiernos y la sensibilización ciudadana en educar a las personas –independientemente de su edad, raza, sexo, religión o lugar de procedencia– para una educación crítica, activa y plural (Aguaded, 2012). La tremenda repercusión de los MOOCs en la actualidad está suponiendo la creación de plataformas abiertas en diferentes universidades a nivel mundial e instituciones que están empezando a participar en este movimiento en abierto. Estos MOOCs se han bifurcado en dos tendencias que se conocen como cMOOCs y xMOOCs (Downes, 2012; Siemens, 2012; Hill, 2012). Los primeros con base en el aprendizaje en red y en tareas; y los segundos, basados en contenidos. Los cMOOCs basados en el aprendizaje distribuido en red se fundamentan en la teoría conectivista y en su modelo de aprendizaje (Siemens, 2005; Ravenscroft, 2011). En estos cursos, el contenido es mínimo y el principio fundamental de actuación es el aprendizaje en red en un contexto propicio para que —desde la autonomía del estudiante— se busque información, se cree y se comparta con el resto en un "nodo" de aprendizaje compartido (Sevillano & Quicios, 2012). Una teoría que actualmente se está



cuestionando, pero que sirve para establecer un punto de partida del aprendizaje distribuido mediante nodos desde los principios de autonomía, conectividad, diversidad y apertura (Downes, 2010). Un modelo donde la evaluación tradicional se hace muy difícil y el aprendizaje fundamentalmente se centra en la adquisición de habilidades por las conversaciones y aportaciones que se generan en una red social de aprendizaje.

Los cMOOCs basados en tareas tienen su fundamento en las habilidades del alumnado en la resolución de determinados tipos de trabajo (Winters, 2007; Cormier & Siemens, 2010). El aprendizaje se halla distribuido en diferentes formatos pero hay un cierto número de tareas que es obligatorio realizar para poder seguir avanzando. Unas tareas que tienen la posibilidad de resolverse por muchas vías pero, cuyo carácter obligatorio, impide pasar a nuevos aprendizajes hasta haber adquirido las habilidades previas. Lo realmente importante es el avance del estudiante mediante diferentes trabajos (o proyectos). Este tipo de MOOCs se desarrollan desde una mezcla de instrucción y constructivismo (Laurillard, 2007; Bell, 2011).

Los xMOOCs basados en contenidos presentan una serie de pruebas automatizadas y poseen una gran difusión mediática (Rodríguez, 2012; Knox, et al., 2012). Están basados en la adquisición de contenidos y se basan en un modelo de evaluación muy parecido a las clases tradicionales (con unas pruebas más estandarizadas y concretas). Normalmente son llevados a cabo por profesores de universidades de reconocido prestigio; lo que genera su mayor atractivo. El gran problema de este tipo de MOOCs es el tratamiento del alumno de forma masiva (sin ningún tipo de individualización) y el formato metodológico ya superado del ensayo-error en las pruebas de evaluación. Por lo tanto, uno de los principales retos actuales a superar consistira en encontrar formas de comprender las interconexiones y la formación de redes entre los distintos mundos de la vida (Erstad, Gilje, & Arnseth, ,2013).

MOOC ¿turbocapitalismo de redes o altruismo educativo? Controversias y dificultades del movimiento MOOC

El camino que se ha emprendido está basado prioritariamente en el modelo xMOOC y desde nuestro punto de vista, el modelo debe avanzar hacia un modelo de cursos más sostenible; un curso masivo y abierto pero más colaborativo, interactivo y con base



en el desarrollo de competencias profesionales y académicas. Probablemente este tipo de formación debería servir para generar competencias que el sistema universitario no tiene como única propiedad proporcionar: las competencias profesionales. Las competencias permiten, fundamentalmente, que el individuo que las posee sea capaz de ejecutar una acción concreta con unos estándares determinados, lo que le permite desarrollar una actividad o profesión. Los planes universitarios son demasiado rígidos para contemplar competencias emergentes derivadas de la sociedad cambiante en la que vivimos, en la que las competencias de hoy, no necesariamente sirven para mañana. Existe un desfase importante entre los rápidos cambios en el mercado de trabajo respecto a la subjetividad personal de los trabajadores que, en muchos casos desde la angustia, proceden a acumular un conjunto de competencias que son consideradas importantes en un momento concreto, pero que pueden quedar obsoletas poco después (Alonso, Fernández y Nyssen, 2009). Los MOOCs pueden servir de referencia para cubrir esta necesidad de desarrollo de competencias profesionales originadas en esta sociedad post-fordista. Algunos autores critican que muchas de estas competencias son además adquiridas en un mercado educativo distinto al entorno universitario, lo que provoca su progresiva mercantilización (Brunet y Belzunegui, 2003) y aumento de costes: la “rat race” de acumulación de destrezas termina generando enormes desigualdades al pagarse a un precio muy elevado los aprendizajes que pueden garantizar un acceso a puestos de trabajo de calidad (pensemos en los conocidos máster de administración de empresas), a la vez que sigue sometiendo al trabajador a la presión de realizar una formación continua que revise su estado de conocimiento de la cuestión. La supuesta gratuidad de los MOOC puede ayudar a superar estas dificultades del sistema económico, educativo y productivo y la demanda de competencias adaptadas a modelos emergentes de mercado. Para ello, estos sistemas incipientes de formación deben superar muchas deficiencias para una construcción futura sostenible, entre las que destacan: el diseño pedagógico, la gestión económica “monetización”, la certificación de los estudios ofrecidos, el seguimiento de la formación y la autentificación de los estudiantes (Eaton, 2012; Hill, 2012; Touve, 2012), la “americanización del movimiento” (McDonaldization of Education) y la aproximación competencial de su desarrollo.

El diseño pedagógico

El diseño de actividades debe estar orientado hacia la reflexión sobre la propia práctica y la adquisición de nuevas competencias más que a la instrucción en contenidos y la evaluación de los mismos. Muchos de estos cursos no pasan de ofrecer un curso basado en una clase tradicional segmentada en presentaciones audiovisuales de no más de 15 minutos y en el que el nivel competencial del alumno se ve mermado por basarse casi exclusivamente en el aprendizaje memorístico-conceptual y en una evaluación mecánica de “ensayo-error”. A esto hay que añadir la dificultad de sistematizar la dispersión de contenidos, conversaciones e interacciones, una dispersión que forma parte de la esencia de los MOOC, pero que es preciso organizar y facilitar a los participantes. Los MOOC necesitan “content curators” (alguien que busca, agrupa y comparte la información de forma continua), automatizando y optimizando los recursos pero sin olvidar que es el estudiante el que debe también filtrar, agregar y enriquecer con su participación el curso. El aprendizaje en un MOOC requiere de los participantes no solo cierto nivel de competencia digital sino también un alto nivel de autonomía en el aprendizaje que no siempre tiene el estudiante que se acerca a este tipo de cursos.

La “monetización”

Otra de las dificultades que se debe afrontar en el diseño de estos cursos es la financiación y posterior explotación comercial de los cursos. En la actualidad, las instituciones universitarias están empezando a firmar convenios con empresas para la inicial financiación de las plataformas y cursos en abierto, pero estas inversiones no se realizan a fondo perdido sino que se establecen unas estrategias generales para monetizar estas iniciativas, entre las que podemos destacar, las siguientes:

- Certificación (los estudiantes pagan por la certificación del curso o por el otorgamiento de un “badge”).
- Evaluaciones certificadas (el estudiante paga porque su evaluación sea revisada, corregida y obtenga “feedback” sobre sus aciertos y errores para mejorar su formación y aprendizaje).
- Datos de los estudiantes (las empresas o universidades pagan por datos relacionados con los estudiantes, para conociendo su perfil académico, poder realizar campañas de publicidad dirigida).



- Tutoría personalizada (el estudiante paga por recibir durante la realización del curso una tutoría más personalizada).
- Venta de cursos (desarrollo de plataformas y cursos temáticos para ser vendidas e integradas en otras plataformas con mayor difusión).

Las dos opciones más utilizadas son la certificación y la oferta de trabajo en curso bajo demanda (Young, 2012). Los modelos sobre los que universidad tiene más control son la certificación y el pago por tutorías personalizadas, pero ambos presentan problemas. En el caso de la certificación, una de las principales paradojas de los cursos bajo el diseño xMOOCs es que las universidades no reconocen de momento créditos formativos para ser convalidados en los estudios oficiales. Aunque esta tendencia está variando en algunas universidades como Colorado State University's Global Campus y algunas europeas (Lewin, 2012). Otro de los campos abiertos es el de la bibliógrafía recomendada dentro de estos cursos, que para muchos autores es una fuente de ingresos (Howard, 2012; Vázquez, 2013). Se ha demostrado también que aquellos libros que aparecen parcialmente en abierto en la web incrementan sus ventas (Athabasca University Press, 2012).

La autentificación de la identidad de los participantes

El engaño, el plagio y la suplantación de la personalidad es uno de los principales problemas que debe encauzar el diseño de los MOOCs (Wukman, 2012). El trabajo es individual, aunque pueda tener momentos de trabajo en pareja o colaborativo, pero el otorgamiento de un certificado oficial o no oficial se realiza de forma individual. Algunos consideran que este no es un tema importante ya que los cursos no tienen como objetivo prioritario la certificación, pero esto está cambiando en la actualidad con la certificación por pago. Últimamente, se está avanzando en la creación de perfiles digitales con foto y firma digital, aunque este perfil digital que autentificaría supuestamente a quien realiza el curso también tiene un precio; "Coursera" plantea un coste de entre 30 y 100 dólares (Young, 2013; Fain, 2013).

La certificación

La certificación es uno de los aspectos fundamentales que afecta a otros elementos de la arquitectura MOOC: "monetización", autentificación del estudiante, etc. Se debería avanzar en una reconceptualización del modelo hacia vías de acreditación de



los conocimientos más innovadoras, flexibles y adaptadas a las necesidades de un mercado laboral en constante evolución y crecimiento, en lo que a perfiles profesionales se refiere. En este sentido, los "badges" (representación de una habilidad o de un logro, a modo de identificación iconográfica y estructurada, en base a unos criterios que permita su otorgación y circulación distribuida entre agentes afines y estructuras "peer to peer") pueden ser una apuesta interesante sobre la que seguir avanzando.

Por estas razones, algunos profesores e investigadores han llegado a cuestionar la validez de los MOOC como instrumento formativo; aduciendo su pobreza en el diseño pedagógico (Armstrong, 2012). Otro de los problemas que están surgiendo en el desarrollo de estos cursos es el alto índice de abandono. Muestra de ello, lo podemos comprobar en el curso ofrecido por el MIT, titulado "Circuits and Electronics" en el que se matricularon 155.000 estudiantes de más de 160 países. De todas estas matriculaciones iniciales, sólo 23.000 estudiantes realizaron el primer módulo, 9000 consiguieron terminar la mitad del curso y 7157 terminaron definitivamente el curso. De todos ellos, 340 estudiantes (incluyendo un adolescente de 15 años mongolés) obtuvieron la máxima puntuación en el examen final. Estas circunstancias deben hacer reflexionar a los creadores de MOOCs sobre el diseño pedagógico de estos cursos dando un papel más activo al estudiante y modificando el formato de las pruebas de evaluación. Hay que tener en cuenta que las bases competenciales sobre las que se ha construido el EEES no ven un reflejo en el tipo de metodología y evaluación empleadas en estos cursos que se alejan del trabajo colaborativo y creativo que propugna el diseño de la Educación Superior y las competencias profesionales del mercado laboral.

La americanización de la formación "McDonaldization of Education".

Corremos también el peligro, ya apuntado por Jason Lane y Kevin Kinser (2013), de convertir la formación en un proceso de americanización de la formación y de la cultura. Probablemente la creación de estos cursos tuvo también una intención primigenia de difundir las instituciones, profesores y modelo de formación americano a través del mundo. La filosofía de la formación superior actual se caracteriza por el multiculturalismo y pluralismo como bases de identidad en la creación de



competencias del universitario. Este proceso de americanización parece ir en contra de estos principios y será otro de los retos que se deberá superar en un futuro inmediato, adaptando el movimiento MOOC a las culturas, lenguas y necesidades culturales de diferentes regiones del mundo.

El modelo competencial profesional y académico

Los MOOCs deberían aunar una doble perspectiva: teórica y competencial. Esta doble perspectiva no se encuentra en mucho de los cursos ofertados en las diferentes plataformas mundiales. La doble perspectiva pretende que a la vez que se ofrece un modelo de competencias técnico, cuantificable y transferible, se debe proporcionar también otras posibles opciones para el desarrollo de competencias que estimulen el pensamiento crítico (Barnett, 2001).

Hacia el concepto de MOOC sostenible: sMOOC

El concepto clave que se adopta en este marco de actuación universitaria es el uso de metodologías e instrumentos que incentiven la transferabilidad de las habilidades a contextos personales, sociales, académicos y profesionales y, así, poder crear la base para un aprendizaje a lo largo de la vida (Villa y Poblete, 2007; Cedefop, 2010; Allen y van der Velden, 2012). A esto debemos añadir que en la actual coyuntura económica todos los expertos apuntan a que el camino adecuado para poder superar esta situación de crisis es adoptar de manera inteligente tecnologías digitales que permitan desarrollar modelos económicos productivos y eficientes en los que la innovación tecnológica sirva de motor del crecimiento y del incremento de la productividad (Informe Sociedad en Red, 2011). Si queremos preservar la filosofía que subyace en el movimiento MOOC, creemos que se debe avanzar hacia un formato que integre los mejor de los x-cMOOCs y supere las limitaciones e intereses del modelo MOOC instaurado hasta la actualidad. El nuevo modelo de MOOC que podríamos denominar MOOC sostenible “sMOOC” o MOOC “Googlelizado” se fundamenta en la creación de grandes plataformas integradas por diferentes universidades e instituciones formativas que ofrezcan cursos en abierto y masivos de calidad desde un fuerte proceso de contextualización multicultural y de necesidades formativas académicas y profesionales (Azevedo, 2012). El modelo Google con muchas de sus aplicaciones de calidad y libres se fundamenta en estrategias de



monetización publicitarias “fuertes”. Este modelo que resulta gratuito para el usuario y monetizado para los desarrolladores puede ir, poco a poco, exportándose a este tipo de formación. El modelo debe orientarse hacia la adquisición de habilidades y competencias y no tanto a la posibilidad de adquirir certificados. Se debe proporcionar la posibilidad de aplicar lo aprendido en diferentes contextos sociales, personales, académicos y profesionales. El diseño debe ser además de atractivo, generador de competencias y cumplir una serie de objetivos en un campo del saber o profesional. Las plataformas para las que se diseñen los cursos deben ofrecer diferentes posibilidades relacionadas con herramientas 2.0 de participación social: blogs, wikis, foros, microblogging y de auto-creación de contenido digital.

Proponemos la denominación de “sMOOC” MOOC sostenible para un diseño de cursos masivos y abiertos que deben participar de una filosofía que integre los siguientes aspectos fundamentales que superen las deficiencias pedagógicas, de monetización, de certificación y de autentificación actuales:

1. Cursos realizados por especialistas y profesores de instituciones relevantes de cada país.
2. Cursos completamente gratuitos (o de coste mínimo no más de 50 euros) que no conlleven monetización por certificados y que opcionalmente puedan otorgar certificaciones gratuitas tipo “badge”. Este aspecto hace innecesaria la verificación de la autenticidad de la persona que lo realiza.
3. Cursos con un diseño pedagógico altamente colaborativo por parte del estudiante a partir de recursos audiovisuales y escritos. Para ello, el diseño de las plataformas debe reorientarse hacia la autocreación de contenido digital y el trabajo por proyectos autogestionado y colaborativo.
4. Cursos con acceso multilingüe. Este es uno de los aspectos más determinantes de la poca difusión de países emergentes y no tan emergentes. La creación de vídeo con síntesis de voz posibilita que esto se pueda realizar con un menor coste económico y con conocimientos informáticos básicos.
5. Accesible en diversidad de formatos y dispositivos (tablets, smartphones, etc.) para fomentar la ubicuidad y la portabilidad.
6. Integración del curso mediante App descargable en smartphones y tablets para acceder a un mayor número de potenciales usuarios en países con pocos



recursos tecnológicos; al ser el smartphone uno de los dispositivos digitales con mayor penetración a nivel mundial.

7. MOOC creado por la empresa para formar futuros trabajadores con competencias específicas demandadas en cada momento productivo o empresarial.
8. Posibilidad de rentabilizar económicamente el diseño, desarrollo y tutorización de los cursos por medio de la intervención de las propias empresas. Estas empresas pueden realizar y ofrecer el curso en plataformas propias o externas o pagar por su diseño a desarrolladores para contextualizar la formación en las competencias profesionales menos desarrolladas en la educación superior formal.
9. Posibilidad de esponsorización (anunciantes que mediante publicidad en Internet tipo "banner" subvencionan parte de los costes de los cursos).
10. Ejemplificación final de las posibilidades y habilidades conseguidas con el curso por su experto creador. No es posible que todo el aprendizaje competencial sólo se consiga con la colaboración entre iguales. Se precisa que un experto, ponga ejemplos finales y de pautas precisas sobre errores comunes y consejos para su mejora.
11. Participación en el diseño y en los procesos de monetización de otras instituciones académicas o institutos de investigación como revistas científicas y grandes grupos del campo de la Comunicación y de la informática.
12. Creación de una rama de MOOCs solidarios para la formación específica de colectivos desfavorecidos, países emergentes y en vías de desarrollo.

Conclusiones

El movimiento MOOC ha supuesto una revolución en el modelo formación continua. La gratuidad y masividad son los dos conceptos que diferencia este tipo de formación de la ya tradicional e-learning. Para que este movimiento siga avanzando precisa de una reconceptualización que lo vaya alejando de una moda pasajera y lo convierta en un modelo asentado, sostenible y con visos de perdurabilidad.



Creemos que, si bien los MOOCs pueden ser una excelente experiencia de aprendizaje, son todavía insuficientes por sí mismos como una experiencia educativa, ya que carecen de algunos de los componentes clave necesarios para ello (por ejemplo, la evaluación fuerte, el aprendizaje verificable/certificable, la interacción adecuada con los instructores o facilitadores, el trabajo colaborativo, interactivo, el desarrollo efectivo de competencias transferibles y su coste económico). Corremos el peligro, de convertir este tipo de formación en otro negocio tipo "McDonalds" imbuidos por una americanización de la formación y de la cultura. Este proceso de americanización es otro de los retos que se debe superar, adaptando el movimiento MOOC a la diversidad cultural y lingüística de diferentes zonas y contextos socioculturales, alejando el modelo del encapsulamiento formativo.

La apuesta por este tipo de cursos en el futuro deberá iniciar nuevas propuestas pedagógicas con base en procesos más sostenibles donde el multiculturalismo, pluralismo, multilingüismo y los procesos de monetización "suaves" serán, entre otros, aspectos claves sobre los que construir la sostenibilidad de este modelo formativo. Otros modelos exitosos como el desarrollado por Google en procesos de monetización pueden suponer un camino interesante que explorar.

Por último, la necesidad de obtener competencias profesionales en mercados tecnológicos y en red emergentes posibilita que la dinamicidad de este movimiento posibilite una constante actualización que los planes universitarios más encorsetados no pueden proporcionar. Asimismo, abre una nueva oportunidad de divulgación académica y científica para investigadores, profesores y empresas del campo educativo y profesional.

Referencias

Aguaded, J.I. (2012). Apuesta de la ONU por una educación y alfabetización mediáticas. *Comunicar, 38,* 7-8.

Alonso. L.E.; Fernández, C.J., & Nyssen, J. (2009). *El debate sobre las competencias. Una investigación cualitativa en torno a la educación superior y el mercado de trabajo en España*. Madrid: ANECA.



Azevedo, A. (2012). Google Releases Open-Source Online-Education Software. Chronicle of Higher EducationSeptember 12. Recuperado el 1 de febrero de 2013 de:https://chronicle.com/blogs/wiredcampus/google-releases-open-source-online-education-software/39882

Allen, J., & van der Velden R. (2012). *Skills for the 21st Century: Implications for Education*, ROA-RM-2012/11, (UE, Maastricht).

Armstrong, L. (2012). Coursera and MITx: Sustaining or disruptive? Recuperado el 1 de febrero de 2013 de: http://www.changinghighereducation.com/2012/08/coursera-.html

Barnett, R. (2001). *Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Barcelona: Gedisa.

Bell, F. (2011). Connectivism: Its place in theory-informed research and innovation in technology-enabled learning. *International Review of Research in Open and Distance Learning, 12(3).*

Boxall, M. (2012). MOOCs: a massive opportunity for higher education, or digital hype? The Guardian, 8 Agosto. Recuperado el 1 de febrero de 2013 de: http://www.guardian.co.uk/higher-education-network/blog/2012/aug/08/mooc-coursera-higher-education-investment

BruneT, I. & Belzunegui, Á. (2003). *Flexibilidad y formación: una crítica al discurso de las competencias*. Barcelona: Icaria.

CEDEFOP (2010). The development of national qualifications frameworks in Europe. Working Paper, 8. (Luxemburgo, Publications Office of the European Union).

Cormier, D., & Siemens G. (2010). Through the Open Door: Open Courses as Researc. Learning & Engagement. *EDUCAUSE Review*, *45*(4), 30-39.

Daniel, J (2012). *Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility*. Explanatory note. Korea National Open University

de Waard, I., Gallagher, M. S., Hogue, R., Koutropoulos, A., Rodriguez, O.C., Keskin, N., Abajian, S. (2011). Exploring the MOOC format as a pedagogical approach for mLearning. *Proceedings of mLearn2011*.

Downes, S. (2010, May 12). The role of the educator. Huffington Post Education. Recuperado el 1 de febrero de 2013 de: http://www.huffingtonpost.com/stephen-downes/the-role-of-the-educator_b_790937.html



Downes, S. (2012). The rise of MOOCs. Recuperado el 1 de febrero de 2013 de: http://www.downes.ca/post/57911

Eaton, J. (2012). MOOCs and Accreditation: Focus on the Quality of “Direct-to-Students”. *Education Council for Higher Education Accreditation, 9(1).*

Erstad, O., Gilje, Ø. & Arnseth, H.C. (2013). Vidas de aprendizaje conectadas: Jóvenes digitales en espacios escolares y comunitarios. *Comunicar, 40,* 89-98.

Fain, P. (2013). Paying for Proof. *Inside Higher ED*. Recuperado el 10 de abril de 2013 de: http://www.insidehighered.com/news/2013/01/09/courseras-fee-based-course-option

Hardesty, L. (2012). Lessons Learned from MITx's prototype course. MIT news, July 16
Recuperado el 10 de abril de 2013 de: http://web.mit.edu/newsoffice/2012/mitx-edx-first-course-recap-0716.html

Hill, P. (2012). Four Barriers that MOOCs must overcome to build a sustainable model. Recuperado el 1 de febrero de 2013 de: http://mfeldstein.com/four-barriers-that-moocs-must-overcome-to-become-sustainable-model/accessed 2012-09-16

Howard, J. (2012). Publishers see online mega-courses as an opportunity to sell textbooks, Chronicle of Higher Education, 17 September. Recuperado el 1 de febrero de 2013 de: http://chronicle.com/article/Can-MOOCs-Help-Sell/134446/

Illich, I. (1971). *Deschooling Society*. Marion Boyars, London and New York.

Informe Sociedad en Red (2011). Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Recuperado el 1 de febrero de 2013 de: http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/la_sociedad_en_red_2011_ed2012.pdf

Knox, J., Bayne, S., Macleod, H., Ross, J. & Sinclair, C. (2012). MOOC Pedagogy: the challenges of developing for Coursera. Recuperado el 1 de febrero de 2013 de: http://newsletter.alt.ac.uk/2012/08/mooc-pedagogy-the-challenges-of-developing-for-coursera/

Kolowich, S. (2013). Elite Online Courses for Cash and Credit. Inside Higher Ed Recuperado el 1 de febrero de 2013 de: http://www.insidehighered.com/news/2012/11/16/top-tier-universities-band-together-offer-credit-bearing-fully-online-courses.



Lane & Kinser (2013). MOOC's and the McDonaldization of Global Higher Education. *The Cronocicle of Higher Education*. Recuperado el 1 de abril de 2013 de: http://chronicle.com/blogs/worldwise/moocs-mass-education-and-the-mcdonaldization-of-higher-education/30536

Laurillard, D. (2007). Pedagogical forms for mobile learning. In N. Pachler (Ed.*)*, *Mobile learning: Towards a research agenda* (pp. 153-175). London: WLE Centre, IoE.

Lewin, T. (2012). Education Site Expands Slate of Universities and Courses. New York Times, Septiembre 19. Recuperado el 01-02-13, de: http://www.nytimes.com/2012/09/19/education/coursera-adds-more-ivy-league-partner-universities.html

Ravenscroft, A. (2011). Dialogue and connectivism: A new approach to understanding and promoting dialogue-rich networked learning. *International Review of Research in Open and Distance Learning, 12(3).*

Sevillano, Mª L. & Quicios, M.P. (2012). Indicadores del uso de competencias informáticas entre estudiantes universitarios. Implicaciones formativas y sociales. *Revista Teoría de la Educación. 24(1),* 151-182.

Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning,* 2(1).

Siemens, G. (2012). *MOOCs are really a platform*. eLearnspace.

Touve, D. (2012). MOOC's Contradictions. Inside Higher Ed. 11 September. Recuperado el 1 de febrero de 2013 de: http://www.insidehighered.com/views/2012/09/11/essay-contradiction-facing-moocs-andtheir-university-sponsors

Vázquez-Cano, E. (2013). El videoartículo: nuevo formato de divulgación en revistas científicas y su integración en MOOCs. *Comunicar* (En prensa).

Villa, A., & Poblete, M. (Dirs.) (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas.* (Bilbao, Mensajero/ICE Universidad de Deusto).

Winters, N. (2007). What is mobile learning? In M. Sharples (Ed.), *Big issues in mobile learning* (pp. 7-11). Nottingham, UK: LSRI, University of Nottingham.

Wukman, A. (2012). Coursera Battered with Accusations of Plagiarism and High Drop-Out Rates. Online Colleges. August 22. Recuperado el 1 de febrero de 2013 de:



http://www.onlinecolleges.net/2012/08/22/coursera-battered-with-accusations-of-plagiarism-and-high-drop-out-rates/

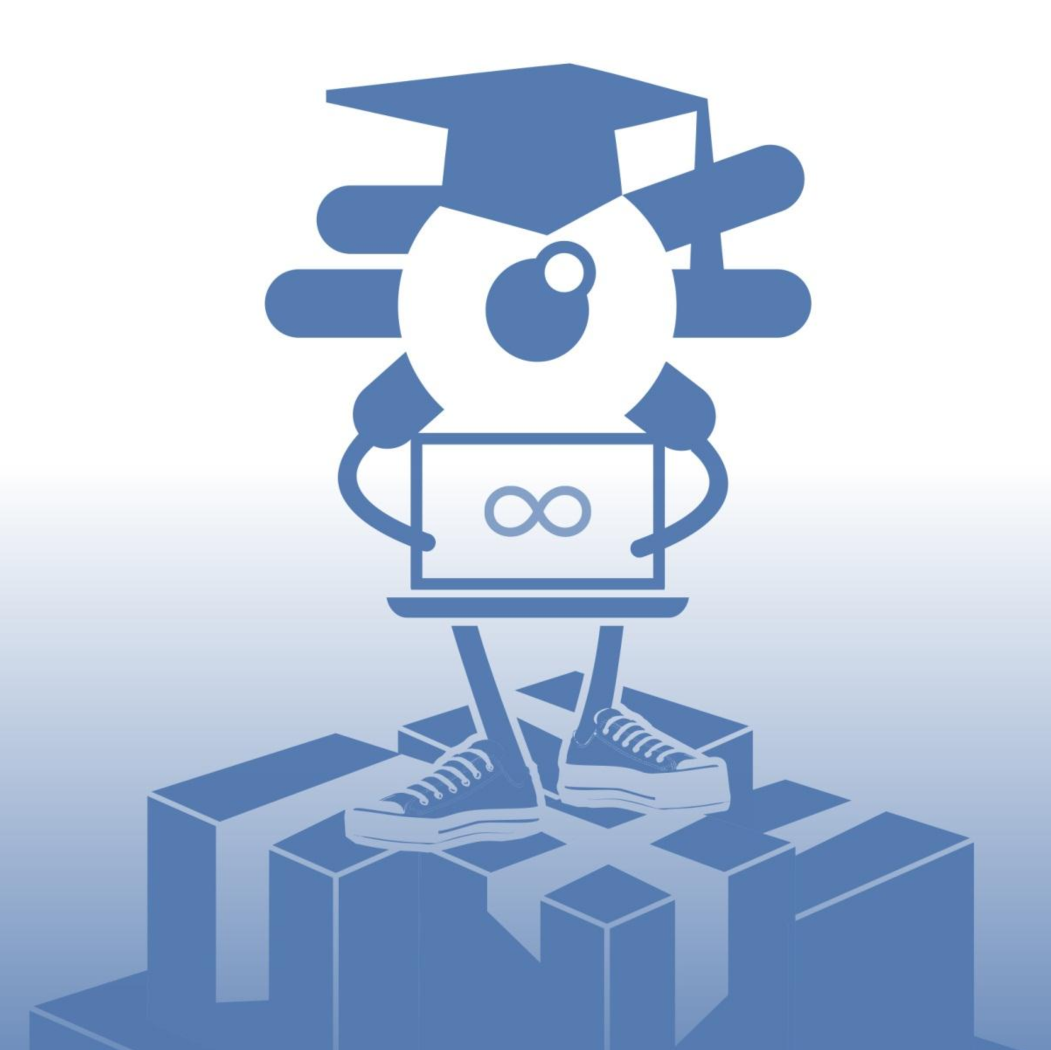
Young, J. (2012). Inside the Coursera Contract: How an Upstart Company Might Profit from Free Courses. *The Chronicle of Higher Education*. July 19.

Young, J. (2013). Coursera Announces Details for Selling Certificates and Verifying Identities. http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/author/jyoung

Citar este artículo como:

AGUADED, J.I.; VAZQUEZ-CANO, E. & SEVILLANO-GARCÍA, M.L. (2013). MOOCs, ¿turbocapitalismo de redes o altruismo educativo? Hacia un modelo más sostenible. En *SCOPEO INFORME Nº2. MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. Pág. 74-90. En línea en: http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf Consultado el dd/mm/aaaa

Artículo 2





Los MOOCs: Una revolución para la transición a la Sociedad del Aprendizaje.

Jesús Vicente Flores Morfín, *Director del Laboratorio Asociado ADL-ILCE para Latinoamérica y el Caribe*; **Javier Cavazos Peña,** *Líder de Proyectos del Laboratorio Asociado ADL-ILCE*; **Fanny Leticia Alcalá Romo,** *Líder de Proyectos del CECTE* **& Ana Lydia Chairez Briones,** *Directora Académica y Operativa del CECTE*.

Resumen

Estamos viviendo en la sociedad del conocimiento, una sociedad en la que disponemos de información y conocimiento como nunca en la historia. La invención del microprocesador, el desarrollo de las telecomunicaciones y las actuales capacidades móviles de comunicación y computación a bajo costo posibilitan el intercambio masivo de información, colaboración y aprendizaje en cualquier lugar y en cualquier momento.

El adquirir información y conocimiento y con ello aumentar las posibilidades de mejores decisiones y acciones será la misión de una nueva sociedad, la Sociedad del Aprendizaje. Para acelerar el génesis de esta nueva sociedad los MOOC serán, sin duda, uno de los impulsores fundamentales (*Flores, J.V. 2012*)

El llamado tsunami educativo o la revolución transformadora que representan los MOOC es el tema de actualidad, tema que llegó para permanecer, invitándonos a su estudio y análisis, a fijar posturas y figurar su prospectiva para tomar ventaja de ello.

El presente artículo aborda las posibilidades en el futuro de los MOOC. Explora varios temas que se debaten actualmente para su evolución y uso exitoso. Los fundamentos pedagógicos, los ecosistemas formativos basados en plataformas, la acreditación de los conocimientos adquiridos, la investigación sobre el aprendizaje que se genera, la reflexión y reestructuración de la propia misión y operación de las universidades, los modelos de negocio para la sustentabilidad, entre otros, son los temas a estudiar y a proponer soluciones para que la revolución de los MOOC posibilite la transición a la Sociedad del Aprendizaje, promovida participativamente para enfrentar los retos en un entorno cada día más global, dinámico y complejo.

Palabras clave: MOOC, Cursos Abiertos, Coursera, Sociedad del Aprendizaje.



Abstract

We are living in the Knowledge Society, a society where we have information and knowledge like never before. Computers, telecommunications and current affordable mobile communication capacities allow a massive interchange of information, collaboration and learning anywhere at anytime.

Getting information and knowledge to increase possibilities of better decisions will be the mission of a new society, a Learning Society. To speed growing of that society, MOOC will surely be a main booster.

MOOC are not just a trending topic, they are an educational tsunami, a transforming revolution, a topic that yells to be analyzed, and that naturally invites us to figure out how to get advantage of the phenomenon.

This paper presents MOOC's state of the art and it explores how they may evolve to be successful. In MOOC´s present we identify active learning online as the pedagogical foundation, learning environments based on platforms for millions, a dilemma about certification and accreditation, the ideal lab for educational research, the universities' mission questioned, and some options for a business model. MOOC's future, may include: professors a true educational *rockstar*s, desktop digital production as the main tool, an impact in every educational level, tutoring based on artificial intelligence, transmedia content as a main component, an impact in government and industry training as well as in developing countries and a culture for self-rewarding learning.

At the end we may ask ourselves how MOOC development should support universities mission and if we are facing just a revolution that will lead to a new Learning Society.

Keywords: MOOC, Open courses, Coursera, Learning Society.

Resumo

Estamos vivendo na sociedade do conhecimento, uma sociedade em que temos as informações e o conhecimento como nunca antes na história. A invenção do microprocessador, o desenvolvimento das telecomunicações e as capacidades atuais de comunicação móvel e computação de baixo custo, permitem a troca de informações, colaboração e aprendizagem em qualquer lugar e a qualquer momento.



A obtenção de informações e conhecimento, e com isso aumentar as chances de uma melhor tomada de decisões e de acções será a missão de uma nova sociedade, a Sociedade do Conhecimento. Para acelerar a gênese dessa nova sociedade a MOOC será, sem dúvida, um dos principais controladores.
O chamado tsunami educação transformadora ou revolução que representam o tema MOOC é a tópica, item que veio para ficar, convidando-nos para o seu estudo e análise, para fixar as posições e incluem a sua clarividência, para tirar proveito desta.
Este artigo aborda as possibilidades de futuro do MOOC. Explora vários temas que estão actualmente a ser debatidas para a sua evolução e utilização bem-sucedida. As pricas pedagïcas fundações, com base no ecossistema plataformas de formação, a acreditação dos conhecimentos adquiridos, a investigação sobre a aprendizagem que é gerada, o reflexo e a reestruturação da própria missão e funcionamento das universidades, os modelos de negócios para a sustentabilidade, entre outros, são questões para estudar e propor soluções para a revolução do MOOC facilita a transição para a sociedade da aprendizagem, promovida por processos participativos para os desafios em um ambiente cada vez mais global, complexo e dinâmico.
Palavra-chave: MOOC, Cursos abertos, Coursera, Sociedade do Conhecimento



Introducción

La revolución de los MOOC ***(Massive Open Online Courses)*** es uno de los factores que está permitiendo la realización de un sueño de muchos educadores: lograr que todo ser humano tenga acceso a una educación de alta calidad, pasar de un sistema de educación para miles a un modelo de educación de calidad para millones, para todos. Educar al mundo entero se vislumbra, por primera vez, como una posibilidad real. La educación como la principal opción para mejorar al ser humano y a su entorno.

Sin duda, 2012 fue el año de los MOOC. Más de una docena de iniciativas para ofertar MOOC se fundaron o consolidaron: *Academic Partnership*, *Canvas Network*, *Code Academy*, *Coursera*, *Edx*, *Harvard Medical School Open CourseWare*, *iTunes U*, *Miriada X*, *OCW*, *OLI*, *Udacity*, *Unx*, *Venture Lab*, entre otras. Coursera, solo por detallar una de ellas, se fundó en el mes de febrero de 2012 (*Koller and Andrew Ng, 2013*) y ya ofrece 341 cursos en 25 categorías, tiene registrados más de 3.5 millones de estudiantes y están asociadas 62 universidades de prestigio. Los números ascienden de semana a semana.

Las características atractivas de los MOOC, entre otras, incluyen cursos enseñados por maestros de clase mundial a través de videosesiones que permiten aprender al propio ritmo y repetir las lecciones las veces que sea necesario, múltiples intentos para probar la adquisición del conocimiento, refuerzo del aprendizaje con ejercicios interactivos, interacción con una gran comunidad de estudiantes, monitoreo y retroalimentaciones continuas de avance, todo ello para motivar el compromiso del estudiante por aprender.

No obstante que la eficiencia terminal de los MOOC es del orden de 15% (*Koller, 2013*), los resultados son espectaculares.
La prestigiada *Universidad de Edimburgo* arrancó en enero de 2013 con seis MOOC y en menos de cuatro meses ya tenía inscritos más de 300,000 estudiantes. Para *Sir Timothy O'Shea*, Principal de dicha universidad, el poder de convocatoria y la demanda por estos cursos ha sido asombroso.



Se puede concluir que la oferta de MOOC aparece justo en el momento cuando hay **una gran demanda de educación de calidad en el mundo, imposible de satisfacer de** otra manera.

Los fundamentos pedagógicos

La *educación a distancia* ha probado ser tan buena o mejor que la educación presencial. Con años de experiencia, la educación a distancia se ha consolidado como una opción viable para educar masivamente.

El *Departamento de Educación de los Estados Unidos* publicó un reporte en el 2010 que resume los hallazgos de más de cuarenta estudios que comparan la educación a distancia con la educación presencial (*U.S Department of Education, 2010*). El reporte demostró que la educación a distancia es en promedio tan efectiva como la educación presencial. Adicionalmente, se descubrió que los *métodos híbridos*, tomando lo mejor de ambas educaciones son los más efectivos y recomendados.

Los MOOC apuestan por métodos de enseñanza que ponen énfasis en el aprendizaje activo, un aprendizaje que fomenta el compromiso entre *maestro-estudiante* y *estudiante-estudiante*. Consecuentemente, el aprendizaje activo aumenta sin lugar a dudas el compromiso de participación, mejorando la retención y la motivación por el aprendizaje (*Koller, 2012*).

En los MOOC la posibilidad de ver las videosesiones una y otra vez aumentan la posibilidad de retención y aprendizaje. Por otro lado, el uso de las evaluaciones frecuentes y las retroalimentaciones inmediatas con propósitos formativos que se proveen en los MOOC mejoran el aprendizaje (*Coursera Pedagogical Foundations, 2012*).

La evaluación del aprendizaje de decenas de miles de estudiantes en un MOOC representa un gran reto. Una opción son las evaluaciones automatizadas. Por ejemplo, las evaluaciones de *opción múltiple*, respuestas de *falso y verdadero*, entre otras, permiten una retroalimentación inmediata.

Adicionalmente, dar múltiples oportunidades al estudiante para mostrar lo aprendido, también permite mayor aprendizaje y retención.

En el caso de la evaluación donde se pone en juego el juicio del estudiante que emite una opinión o una interpretación a través de un párrafo o un ensayo, necesita de un evaluador humano. Se ha propuesto la evaluación entre pares (*estudiantes*) sistemática y válida estadísticamente (*Coursera Pedagogical Foundations, 2012*). Los estudiantes que evalúan toman un breve curso de preparación. Adicionalmente, un algoritmo de asignación de evaluaciones y la generación de correspondientes promedios están posibilitando la calidad de dichas evaluaciones.

Los ecosistemas formativos basados en plataformas

Las plataformas que facilitan el ecosistema formativo o entorno de aprendizaje permiten al maestro enfocarse exclusivamente en el desarrollo de contenidos (*Sir John Daniel, 2012*). Recogen los contenidos desarrollados por el maestro y proveen al estudiante con recursos formativos e información útil para que realice sus actividades de aprendizaje y evaluación sin dificultad.

Una ventaja de que los MOOC se ofrezcan mediante plataformas es que éstas proveen un mecanismo fácil de inscripción, el estudiante ingresa su nombre, correo y código de acceso. La inscripción a un curso es materia de un clic. Los cursos se seleccionan de una lista de categorías o de una lista de universidades.

Cada curso ofrecido contiene una breve descripción del mismo; su *duración*, *información sobre el instructor*, un *video introductorio sobre el curso* que informa y motiva, el *programa curricular* con asignación de videos y lecturas, los *requisitos de conocimientos previos*, así como la *carga semanal de horas de trabajo* requeridas.

En la mayoría de los casos se firma un *código de honor* con un click que compromete al estudiante a un comportamiento ético dentro del curso.

Con la sistematización y estructuración de contenidos en una plataforma, cada estudiante decide cuánto aprender y hasta qué punto involucrarse. Si el estudiante cumple con todas las tareas y actividades académicas, genera el derecho de un certificado que puede ser gratuito o con un costo regularmente bajo.



La certificación y acreditación de los conocimientos adquiridos

En la actualidad, los problemas principales para la operación exitosa de los MOOC son la autenticación, la certificación y la acreditación de los conocimientos adquiridos.

El trasfondo del problema es logístico. Sin embargo, se estima que tomará ya poco tiempo para que se pueda autentificar al estudiante y otorgarle los créditos correspondientes a su trabajo académico desarrollado en el curso. Una solución hasta ahora contemplada es mediante un pago de recuperación para que el estudiante sea entrevistado para validar su identidad.

En cuanto a la certificación, lo que se está realizando es, una vez que el estudiante ha completado todas las tareas y evaluaciones, recibiendo una calificación aprobatoria, expedir un certificado impreso electrónicamente, regularmente firmado por el profesor.

Finalmente, la cuestión de la acreditación, paso que muchas universidades estaban renuentes a darlo, se está resolviendo también. Recientemente, las universidades están considerando otorgar créditos por los MOOC que ofrecen. Por ejemplo, la Universidad Estatal de San José California (*San Jose State University*, *SJSU*) ofrecerá, dentro de la iniciativa Udacity (*SJSU Plus Program, 2013*), cinco MOOC en el verano del 2013 con otorgamiento de créditos transferibles a la mayoría de las universidades. Los costos por curso serán mucho menores respecto a los costos nominales.

Los MOOC que ofertan las universidades a bajo costo con acreditación están aumentando la capacidad para satisfacer la demanda de cursos, incrementando la posibilidad de una terminación oportuna de la carrera universitaria.

Por último, hay que considerar la importancia de poder demostrar en el ámbito laboral, como prueba definitiva, los conocimientos y destrezas adquiridos a través de un MOOC.

Los MOOC, laboratorios de investigación sobre el aprendizaje

Varias universidades, como la *Universidad Nacional Autónoma de México*, y la *Universidad de Edimburgo* están viendo a los MOOC como laboratorios de investigación sobre el aprendizaje.



Los MOOC representan una gran oportunidad para experimentar sobre la manera como los estudiantes se comunican, intercambian información, colaboran y aprenden. La experiencia de aprendizaje en los MOOC motivará e inducirá nuevas opciones de enseñar y evaluar el aprendizaje experimentando con diferentes formas de tecnología.

La visión de considerar a los MOOC como laboratorios de investigación la comparten varias universidades que esperan un retorno de inversión solamente con los conocimientos y experiencia acerca de la manera como aprenden los estudiantes, el retorno económico pasa a ser un tema secundario.

La reestructuración de la misión y operación de las universidades

Muchas universidades se están asociando a las iniciativas de MOOC, no como una respuesta a una reflexión sobre su misión, sino como una reacción ante el temor de quedarse fuera de la revolución y de los beneficios correspondientes.

No obstante, también hay universidades que están visualizando la revolución de los MOOC como una oportunidad para reflexionar sobre sus misiones respectivas. La mayoría de éstas tienden a enfocarse a una mejor atención a los estudiantes, a promover calidad en la educación, a asegurar la inclusión e igualdad, así como a usar efectivamente la tecnología como un excelente medio para cumplir con la misión.

Por otro lado, las universidades deben también reafirmar su carácter único y especializado en áreas de conocimiento que le den identidad y prestigio. Para ello la revolución de los MOOC invita, en forma natural, a reflexiones que guiarán la reestructuración de su misión y su modelo de operación.

Los modelos de negocio para la sustentabilidad

Las universidades están en la búsqueda de modelos de negocio que permitan la sustentabilidad de la oferta de MOOC. Por un lado, utilizando la economía de escala, las universidades podrán ofrecer MOOC con costos de certificación y acreditación relativamente bajos. El pago que realicen miles de estudiantes retornará parte de la inversión de producción de los MOOC. Por otro lado, a mediano plazo la información acumulada sobre los estudiantes que destaquen como talentos, tendrá también un valor económico significativo que representará también una posibilidad de retorno de inversión.



Otro modelo de negocio puede ser los MOOC a la medida, con patrocinio de fundaciones y organizaciones para producirlos en temas específicos.
Por último, la venta de material transmedia que enriquecerá y acompañará a un MOOC también significará una posibilidad de retorno de inversión.

Lo que se verá en el futuro

La revolución de los MOOC tendrá sorpresas en el futuro. La participación de un gran número de maestros y estudiantes generará *análisis*, *estudios*, *ideas* y *propuestas*, que con toda seguridad producirán cambios y acontecimientos, incluso en el corto plazo. De hecho, se observa una tendencia vertiginosa de cambios mientras más instituciones, maestros y estudiantes participen.

1. Maestros estrella de la enseñanza de MOOC

Existen miles de maestros que tienen un gran prestigio como investigadores. Por supuesto, un gran investigador no se convierte automáticamente en un gran maestro. De hecho hay investigadores con un pobre desempeño como maestros. Sin embargo, los estudiantes se inscriben con ellos por la calidad y profundidad de su conocimiento y ellos se esfuerzan por entenderlos.
Por otro lado, existen en menor número, maestros que no solamente son grandes investigadores sino también grandes comunicadores de conocimiento, grandes maestros. Son de hecho los "*rockstars*" de la educación. Son aquéllos que sin leer una sola línea de apunte, pueden cautivar y hablar de su tema sin interrupción, con relevancia, pertinencia y claridad. Son maestros estrella, que explican con gran simplicidad las grandes complejidades de un tema. Maestros que localmente tienen un gran prestigio, pero son desconocidos en otras latitudes. Estos maestros pueden, con el uso de plataformas MOOC, beneficiar a cientos de miles de estudiantes. En un solo MOOC el maestro puede dirigirse a más estudiantes que todos los que pueda atender durante su carrera magisterial. El poder dirigirse a una gran audiencia será un gran reto, pero también una gran motivación para los maestros para dedicarse a la producción de MOOC.
Por último, la participación de los maestros en la producción de MOOC no se dará si se percibe como un aumento de la carga laboral sin recompensa. Las universidades



seguramente valorarán el beneficio de la producción de MOOC e incentivarán a los maestros para su participación.

2. Producción digital de MOOC en el escritorio

Hasta ahora la producción de la mayoría de los MOOC se realiza en estudios de televisión y la edición se realiza con software de producción digital.

Una fotografía de Peter Norvig (*Introduction to Artificial Intelligence, 2012*) trabajando en su escritorio con una *cámara fotográfica*, un *tripié*, *lámparas* y una *tableta electrónica* motiva la idea de que pronto proliferarán estudios personales de producción digital de escritorio para la producción de MOOC. Veremos pues propuestas de kits de estudios personales de producción digital incluyendo el software de edición. Así el maestro se convertirá en un productor y editor continuo de MOOC. En muchas de las ocasiones, la propia universidad desarrollará un kit personal de producción digital que pondrá a la disposición de los maestros.

3. MOOC para todos

La revolución de lo MOOC permeará prácticamente a toda la sociedad, afectando la manera como aprendemos y como enseñamos. Por ejemplo, ya existen iniciativas para crear MOOC para el desarrollo profesional de maestros (*Nick Anderson, 2013)*. Se planean cursos que permitan a los maestros afinar sus competencias para seguir siendo los líderes en el aula. Lideres que promuevan, inspiren, motiven y faciliten el aprendizaje.

Los maestros se beneficiarán de los MOOC impartidos por especialistas de renombre mundial, hablando de temas relevantes y de vanguardia, mejorando con estos conocimientos su actuación en el aula.

En la *Educación Media Superior*, las materias fundamentales como Matemáticas y Ciencias serán impartidas con MOOC. Inicialmente, como material complementario de calidad. El estudiante tendrá acceso a los MOOC a través de los dispositivos móviles que ya maneja, tales como los *teléfonos celulares*, las *tabletas PC* y las *noteboooks*, entre otros.



Por último, la Educación Básica, ya considerada por iniciativas como la Academia de Khan, se podrá apoyar con MOOC, con exposiciones y explicaciones de gran claridad, muchas veces no disponibles en el aula.

En resumen, los MOOC permearán a todos los niveles educativos, enriqueciendo los contenidos para mejorar el aprendizaje.

4. **Mayor utilización de la inteligencia artificial para personalizar el aprendizaje**

Tutores inteligentes y asistentes personales comandados por voz que apoyen el aprendizaje serán en el futuro componentes fundamentales de un MOOC. Ellos podrán recibir órdenes así como responder a preguntas y dar consejos. Las técnicas de inteligencia artificial se aplicarán para desarrollar tutores inteligentes (*Dan W. Butin, 2012*) y asistentes personales, los cuales basarán su operación en los estilos de comunicación del estudiante y así recomendarán trayectorias no lineales de aprendizaje, que al final permitirán mejorar su desempeño.

5. **Aumento de universidades que concedan acreditación de los MOOC**

Recientemente, las universidades están siendo más favorables a conceder acreditación de los MOOC. La tendencia es un aumento en el número de universidades que ofrecen MOOC con otorgamiento de los respectivos créditos académicos.

6. **Enriquecimiento transmedia de los MOOC**

El contenido de un MOOC puede verse desde la perspectiva de la narrativa y enriquecerse con material transmedia. Los recursos transmedia tales como la *televisión*, el *radio*, *youtube*, *twitter*, *facebook*, *wikipedia*, *blogs*, *second life*, entre otros, enriquecerán la experiencia de aprendizaje de un MOOC. Especialmente, en el futuro se verán libros electrónicos interactivos y dinámicos que serán los recursos transmedia más importantes de un MOOC.

7. **MOOC para la capacitación en agencias de gobierno, empresas e industria**

La revolución de los MOOC permeará con toda seguridad la capacitación en agencias de gobierno, empresas e industria. El contenido inicial será sobre temas universales

tales como liderazgo, innovación, desarrollo organizacional, comunicación, entre otros. Posteriormente, aparecerán MOOC con temas más especializados.

8. MOOC para el aprendizaje por gusto

En el futuro el grupo de personas que aprenden sólo por aprender serán un excelente mercado para los MOOC. En este grupo se encuentran por ejemplo los pensionados y las amas de casa. Los MOOC de historia, arte, filosofía, astronomía e idiomas, serán utilizados para promover la cultura y el gusto por el aprendizaje. Estos MOOC estarán dirigidos para el crecimiento personal y no necesariamente tendrán un enfoque para la empleabilidad.

Los MOOC para estos fines buscarán alejar a las personas de la monotonía y la enajenación de la televisión comercial o de la navegación en línea por ocio y sin sentido.

9. Mayor expansión del uso de MOOC en países en desarrollo

Los MOOC presentan grandes ventajas en los países en desarrollo, sobre todo en las regiones con acceso limitado a la educación, en donde jóvenes y adultos de pequeñas comunidades o pueblos, han sido marginados por falta de opciones educativas. En estos países la oferta educativa se concentra en las grandes ciudades.

En el futuro se estima un aumento sustancial del uso de MOOC en estos países, permitiendo que quienes tengan deseo por aprender, independientemente del lugar, edad u origen étnico, puedan acceder a una educación de calidad en forma gratuita, aumentando sus posibilidades de éxito personal y profesional, como nunca antes en la historia. Sin embargo, en la actualidad el número de MOOC en idiomas diferentes al Inglés es bajo y el acceso a internet no es suficiente, de tal manera que estos retos deben de atenderse para el aprovechamiento de los MOOC en estos países.

Conclusión

La revolución de los MOOC está poniendo a debate las bases de la educación superior. Ella generará un proceso deflacionario en los costos involucrados para concluir una carrera universitaria.



Los procesos de certificación y acreditación de los MOOC están en marcha. Millones de estudiantes sobre todo en países en desarrollo tomarán ventaja y aprovecharán ampliamente esta oferta educativa sin precedente.

Se presentaron algunas estimaciones del futuro de los MOOC. La revolución que representan será un impulsor fundamental para la aparición de la nueva Sociedad del Aprendizaje. En ella el ser humano estará continuamente aprendiendo de los MOOC y otros recursos para estar mejor preparado y así tomar las mejores decisiones que le demandará un mundo más globalizado, dinámico y complejo.

Referencias

1. *Flores, J.V. (2012). "La Sociedad del Aprendizaje y de la acción". Boletín SCOPEO Nº 75.* http://scopeo.usal.es/enfoque-bol-75-la-sociedad-del-aprendizaje-y-la-accion/
2. *Daphne Koller and Andrew Ng (2013). The Online Revolution: Education at Scale. Stanford University & Coursera.* https://www.aplu.org/document.doc?id=4055
3. *U.S. Department of Education (2010). Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies.* http://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf
4. *Coursera Pedagogical Foundations (2012).* http://www.coursera.org/about/pedagogy
5. *Nick Anderson, 2013. Coursera to offer MOOCs for teachers. The Washington Post.* http://articles.washingtonpost.com/2013-05-02/local/38977816_1_massive-open-online-courses-coursera-mooc
6. *Daphne Koller (2012). What we are learning from Online Education. Ted Talks.* http://www.ted.com/talks(daphne_koller_what-we_re_learning_from_online_education.html
7. *Sir John Daniel (2012). Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility*

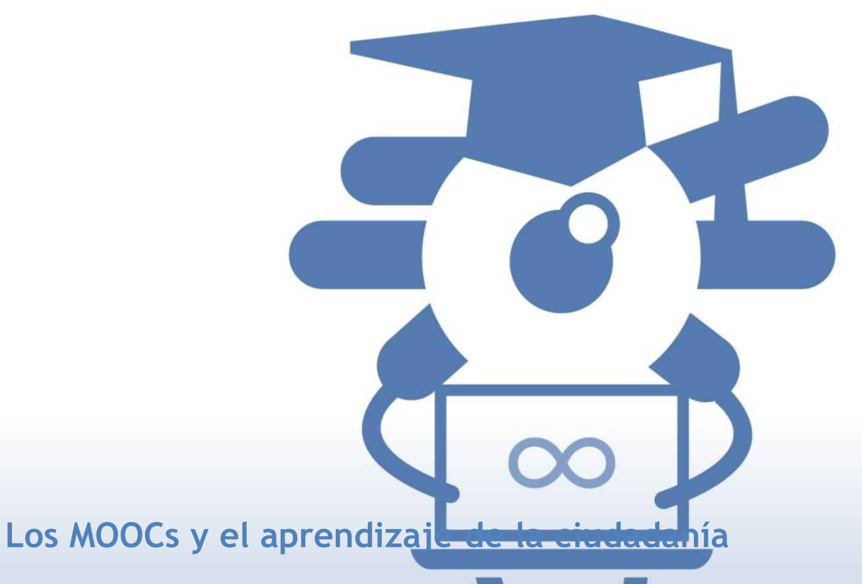


8. *SJSU Plus Program (2013). Get Ahead with College Credit.* http://www.udacity.com/collegecredit
9. *Peter Norvig (2012). Introduction to Artificial Intelligence.* http://www.udacity.com/course/cs271
10. *Dan W. Butin (2012). What MIT Should Have Done.* http://elearnmag.acm.org/featured.cfm?aid=2263018

Citar este artículo como:

FLORES, J.V.; CAVAZOS, J.; ALCALÁ, F.L. & CHAIREZ, A. L. (2013). Los MOOCs: Una revolución para la transición a la Sociedad del Aprendizaje. En *SCOPEO INFORME Nº2. MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. Pág. 92-104. En línea en: http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf Consultado el dd/mm/aaaa

Artículo 3



Los MOOCs y el aprendizaje de la ciudadanía

Dr. Juan García-Gutiérrez, *Universidad Nacional Educación a Distancia (UNED)*



Resumen

¿Cambiarán realmente los MOOCs la enseñanza en las universidades?, ¿constituyen una coartada para la liberalización del sector educativo, que muchos pretenden?, ¿qué elementos pedagógicos permanecen y cuales se modifican en la experiencia educativa de un MOOC? Con este trabajo pretendemos colaborar en la reflexión abierta sobre el alcance y sentido pedagógico de los MOOCs, ofreciendo un análisis filosófico-educativo sobre dos aspectos principales. Por un lado, sobre su aportación a la llamada "democratización del conocimiento"; por otro, trataremos de reflexionar y exponer los cambios y problemáticas que aparecen en el discurso pedagógico al contacto con este tipo de "e-iniciativas" educativas.

Palabras clave: sociedad del conocimiento; intencionalidad; democratización del conocimiento; teorías del aprendizaje; gratuidad;

MOOCs and civic learning

Abstract

Will MOOCs actually change teaching in universities? Do they constitute an alibi for the liberalization of the education sector, which many claim? What does pedagogical elements remain and which are modified in the educational experience of a MOOC? In this paper we contribute to the open debate on the scope and pedagogical sense of the MOOCs, offering educational philosophical analysis on two main aspects. On the one hand, on their contribution to the "democratization of knowledge"; on the other, we try to reflect and explain the changes and challenges that have emerged in the pedagogical discourse in contact with this type of educational "e-initiatives".

Keyword: knowledge society; intentionality; democratization of knowledge, theories of learning, philosophy of internet free;

Os MOOCs e a aprendizagem da cidadania

Resumo



Realmente os MOOCs mudarão o ensino nas universidades? Constitui um álibi para a liberalização do setor educativo, que é pretendido por muitos? Que elementos pedagógicos permanecem e quais se modificam na experiência educativa de um MOOC?

Com este trabalho pretendemos colaborar na reflexão aberta sobre o alcance e sentido pedagógico dos MOOCs, oferecendo uma analise filosófica-educativa sobre dois aspectos principais. De um lado, sobre sua contribuição na chamada "democratização do conhecimento"; e por outro lado, trataremos de reflexionar e expor os câmbios e problemáticas que aparecem no discurso pedagógico no contato com este tipo de "e-iniciativas" educativas.

Palavras-chaves: sociedade do conhecimento; intencionalidade; democratização do conhecimento; teorias da aprendizagem; gratuidade;

Una novedad con larga tradición



La utopía pedagógica de "enseñar todo a todos" expresada por Comenio en su Didactica Magna[31], allá por 1657, pareciera estar cada día más cerca, a cuenta de lo que leemos sobre las posibilidades educativas de internet. Concretamente, los MOOCs y el soporte tecnológico que los posibilitan constituyen un hito pedagógico en este camino por una educación universal, para todos, que supere barreras y una a las personas.

El progreso tecnológico que hace posible los MOOCs, unido a los ideales democráticos con que se identifican han generado una fórmula exitosa y un entusiasmo tal[32], que son pocos los que se han detenido a cuestionar sus fundamentos y su alcance pedagógico[33]. Conviene pues reflexionar (no desde el tiempo tecnológico sino humano[34]) acerca de su filosofía y los presupuestos pedagógicos que promueven.

---

[31] Resulta significativa para esta "educación universal" las problemáticas que ya indica Comenio. Problemáticas que también afrontan los MOOCs. Por ejemplo, "cómo un solo p receptor puede ser suficiente para cualquier número de discípulos"; "cómo pueden ser los mismo libros los que instruyan a todos"; "Cómo puede hacerse que a un mismo tiempo todos hagan lo mismo en la escuela; "Cómo puede hacerse que para todo se emplee el mismo método" (p. 105 y ss.), Comenio (1959) *Páginas escogidas*. Prefacio de Jean Piaget. Paris: Ediciones UNESCO. Si bien cada uno con su particularidad (que no es motivo de análisis en este breve estudio) muchos autores han defendido intensamente la extensión de la educación a todos, por su "universalización" o "democratización" y la responsabilidad de educarse. Vid. Condorcet (2000) Cinco memorias sobre la instrucción pública y otros escritos pedagógicos, Madrid: Morata (trad. de la ed. de 1791); Arenal, C. (2008) La instrucción del pueblo. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.

[32] Vid. "The Year of the MOOC", disponible en: "http://www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplying-at-a-rapid-pace.html?_r=0 (consultado el 20/472013); "What You Need to Know About MOOCs", disponible en: http://chronicle.com/article/What-You-Need-to-Know-About/133475/ (consultado el 20/4/2013);

[33] Un debate interesante aparece en los post de los blog de S. Downes, T. Bates y Quinn. Vid. Quinn, C. (2012). MOOC reflections. Learnlets, february 29, disponible en: http://blog.learnlets.com/?p=2562 (consultado el 10/5/2013); Bates, T. (2012) Some critical reflections on MOOCs. On linelearning and distance education resources, March 1, disponible en: http://www.tonybates.ca/2012/03/01/some-critical-reflections-on-moocs/ (consultado el 10/5/2013); Downes, S. (2012) What a MOOC Does. Half an Hour, March 1, disponible en: http://halfanhour.blogspot.com.es/2012/03/what-mooc-does-change11.html (consultado el 10/5/2013).

[34] Una de las características más relevantes de la tecnología es la percepción temporal que produce. (sobre el tiempo tecnológico son interesantes las reflexiones de S. Birkerts, 1999) La rapidez es una característica del desarrollo y la innovación tecnológica. En este sentido, y al contacto con la tecnología, es la misma rapidez que se imprime a los procesos de innovación pedagógica. Para una cronología de los MOOCs, vid. "Chronique des MOOC". Disponible en http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2012/13r-cisel/sticef_2012_cisel_13rp.html (consultado el 15/4/2013); "Cronología de la revolución de la educación 2012, desde OpenCourseWare y Khan hasta Coursera, WeduboX y Udacity". Disponible en: http://revistaeducacionvirtual.com/cronologia-de-la-revolucion-de-la-educacion-2012-desde-opencourseware-y-khan-hasta-coursera-wedubox-y-udacity/ (consultado el 20/4/2013).



Como sucede cuando irrumpe una novedad que parece cerrar una época y marcar el inicio de otra nueva, los MOOCs han generado una gran expectativa en ámbitos como el pedagógico, el económico, incluso político. Sin embargo, aún está por ver si realmente constituyen un elemento disruptivo o son más bien una evolución natural del discurso pedagógico y la hibridación entre educación y tecnologías.

¿Cambiarán realmente los MOOCs la enseñanza en las universidades?, ¿constituyen una coartada para la liberalización del sector educativo, que muchos pretenden?, ¿qué elementos pedagógicos permanecen y cuales se modifican en la experiencia educativa de un MOOC?. Con este trabajo pretendemos colaborar en la reflexión abierta sobre el alcance y sentido pedagógico de los MOOCs, ofreciendo un análisis filosófico-educativo sobre dos aspectos principales. Por un lado, sobre su aportación a la llamada "democratización del conocimiento"; por otro, trataremos de reflexionar y exponer los cambios y problemáticas que aparecen en el discurso pedagógico al contacto con este tipo de "e-iniciativas" educativas.

Democratización y gratuidad en la sociedad del conocimiento

De sus siglas en inglés "Masive", "Open", "On-line", "Course" el primer calificativo que llama la atención es su capacidad para ser *masivos*. Muchos han convertido en algo positivo, democrático, la posibilidad de congregar a muchas personas en el seguimiento de un determinado curso. Esto es, que muchos puedan acceder gratuitamente a un determinado contenido (¿educativo?) muestra las posibilidades democratizadoras del conocimiento que tienen los MOOCs. Este acceso casi ilimitado es posible gracias a dos elementos: el soporte tecnológico (On-line); y la gratuidad (Open) con que se ofrece la formación.

Uno de los aspectos más exitosos de estas iniciativas es su identificación con valores democráticos. "Quien quiera formarse tendrá más y mejores oportunidades para hacerlo", se dice. Lo que se plantea, en el fondo, son las posibilidades de acceso a niveles formativos considerados superiores sin llegar a pagar el precio que tales estudios tendrían. Sobre todo en países donde el acceso a este nivel educativo



(universitario) puede resultar prohibitivo para algunas personas por el alto coste de sus matrículas (no es casual que haya sido en EEUU donde nacieran estas iniciativas).

Si bien, el conocimiento ha sido un asunto eminentemente científico y cultural, el paso a un tipo de sociedad postindustrial (Bell, 2001), con una economía basada en los servicios y la innovación, popularizó la idea de que el progreso social dependería de la capacidad para generar conocimiento e innovar. Una formulación de estas ideas dio origen a la llamada "estrategia de Lisboa" (2000): "hacer de Europa la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo". Sin duda, una sociedad del conocimiento requiere personas altamente cualificadas y un gran dinamismo tanto en la producción como en la difusión del los conocimientos; igualmente, también necesita de estructuras ágiles y dinámicas que faciliten estas tareas e intercambios.

Desde esta perspectiva, los MOOCs constituyen el mejor exponente de la evolución experimentada por la educación al contacto con los avances tecnológicos. No vamos a detenernos en aspectos instrumentales, sobre cómo afectarán a las instituciones universitarios este tipo de iniciativas[35] sino en algo que afecta a cualquier tipo de iniciativa o institución orientada al conocimiento. ¿Qué conocimiento en la sociedad del conocimiento promueven los MOOCs?.

En su libro sobre la "Democracia del conocimiento", Innerarity (2001) sostiene que el conocimiento es un ámbito donde se decide no sólo la prosperidad económica sino, fundamentalmente, la calidad democrática. Así afirma la necesidad una expansión de la democracia al conocimiento en un doble sentido. Por un lado, porque las cuestiones que se dilucidan en el ámbito de la ciencia son también asuntos de ciudadanía; y por otro, porque los principales problemas de una democracia no son tanto problemas de voluntad política como falta de conocimiento.

---

[35] Vid. "The Stanford Education Experiment Could Change Higher Learning Forever". Disponible en: http://www.wired.com/wiredscience/2012/03/ff_aiclass/all/1 (consultado el 2/3/2013); "Los cursos on line y gratuitos obligan a las universidades a replantear su modelo". Disponible en: http://www.lavanguardia.com/vida/20130205/54366352711/cursos-on-line-gratuitos-universidades-replantear-modelo.html (consultado el 1/3/2013); Vid. "Universidad on line para paliar los recores". Disponible en: http://sociedad.elpais.com/sociedad/2013/04/07/actualidad/1365365863_909736.html (consultado el 20/4/2013).



Es sumamente importante para la calidad de una cultura democrática que las finalidades humanísticas no queden marginadas en ningún tipo de formulación o "e-iniciativa" educativa[36]. Desde una visión humanista, la plenitud de la persona, la excelencia profesional y la responsabilidad cívica constituyen ámbitos entrelazados que pedagógicamente no deberían disociarse a favor de otras finalidades, como el crecimiento económico[37]. En este sentido, no podemos dejar de cuestionarnos en qué medida el conocimiento que "masivamente" se difunde por la red (como sucede con los MOOCs) colabora o no en la tarea de formar personas y ciudadanos, y no sólo profesionales altamente cualificados.

Por otra parte, también podemos pensar los MOOCs como una posibilidad de marketing basado en contenidos. Algunas universidades podrían ver en los MOOCs un reclamo publicitario y ofrecer este tipo de cursos pensando en el futuro estudiante. Tendrían la posibilidad de mostrar el tipo de formación que la institución ofrece (tampoco es casual que las instituciones que han comenzado estas iniciativas sean las más prestigiosas de EEUU). Desde esta perspectiva no serían una amenaza a las universidades, sino más bien un recurso complementario para captar o fidelizar estudiantes. Desde esta perspectiva, lo que se pone de relieve es el valor económico de estas e-iniciativas y si la cuestión sería si monetizar (o no) los MOOCs y en su caso, cómo hacerlo.

Aunque se trata de un tema no resuelto, resulta especialmente interesante porque ya que en él convergen y se combinan filosofías diferentes acerca de qué es la educación y la mejor forma de valorarla (derecho o bien público) y también sobre la tecnología (software libre o propietario). El hecho de que sea *on-line* y gratuita no implica que no exista un coste, sobre todo cuando se trata de asegurar un mínimo de calidad en los cursos. Además, al tratar el tema de la monetización de los MOOCs se podría estar introduciendo de nuevo, en el debate político-educativo, la cuestión de

[36] No podemos olvidar la formulación de las finalidades educativa que establecen normativamente los textos internacionales de derechos humanos. Por ejemplo, que "la educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos (Declaración Universal de los Derechos Humanos, 1948)".

[37] Vid. una crítica a estos planteamientos en: Nussbaum, M. (2010) *Sin fines de lucro. Porque la democracia necesita de las humanidades*. Madrid: Katz.



la liberalización de servicios educativos, ya presente desde hace tiempo en la agenda de la OMC[38].

Aunque la mometización de los MOOCs es un tema pendiente, la gratuidad constituye un valor en alza en el ámbito económico auspiciado por una economía civil en auge[39]. Además resulta fortalecido por el contexto tecnológico. En efecto, la filosofía del software libre y la llamada ética del hacker (Himanen, 2002) tiene mucho que ver con la construcción de la gratuidad en los MOOCs. De hecho, la filosofía del software libre supone la base sobre la que construir principios éticos en la sociedad del conocimiento (Feltrero Oreja, 2007).

Un discurso pedagógico enriquecido. Las condiciones pedagógicas de una "educación expandida"

Bien saben los comunicadores y creativos que la influencia (aprendizaje, diríamos los educadores) de los contenidos puede darse en cualquier momento y en cualquier lugar. De hecho, el éxito de una campaña publicitaria tiene mucho que ver con esto. De ahí las campañas virales; y que también podamos encontrar publicidad en sitios y de maneras insospechadas, todo con el afán de captar la atención (y sobre todo la voluntad) del posible consumidor. Es interesante detenernos en analizar cómo operan y las modificaciones que experimentan los contenidos cuando se hacen masivos.

En primer lugar, la masificación de un contenido requiere un canal para llegar fácilmente a la mayor cantidad de personas posibles (obviamente, de lo contrario no sería masivo); de eso depende el éxito de las campañas: llegar a la mayor parte de

[38] Vid. M. Gajardo y F. Gómez, "*La liberalización de los servicios educativos: tendencias y desafíos para América Latina*". Disponible en: http://www.latn.org.ar/?portfolio=18-brief-2 (consultado el 20/4/2013).
[39] Vid. Bruni, L. (2008) *El precio de la gratuidad*. Madrid: Ciudad Nueva; Zamagni, S. (2012) *Por una economía del bien común*. Madrid: Ciudad Nueva. Felber, C. (2012) La economía del bien común. Bilbao: Deusto.



personas posibles[40]. Este problema "técnico" ha sido resuelto por diversas tecnologías. Desde las redes sociales, que pueden hacer viral un determinado video, por ejemplo, a las plataformas e-learnig que dan soporte a cientos de miles de alumnos.

Por otra parte, para que un contenido llegue a la mayor de personas posibles es necesario que sea lo más sencillo posible. Un contenido excesivamente complicado es apartado por una audiencia que sobrestimulada no dedicara tiempo para comprenderlo. Llegamos así a una característica que si bien para el ámbito de la comunicación no es tan importante resulta fundamental en el terreno educativo: la superficialidad de los contenidos (Carr, 2011).

Estas características propias un sociedad sobrecargada de estímulos informativos, contenidos virales y tecnologías emergentes penetran fácilmente en el discurso educativo. La superficialidad en los contenidos es el reto al que se enfrenta la educación en la sociedad del conocimiento. Pero no sólo, cuando hablamos de educación no sólo prestamos atención al producto final (la adquisición o no de un conocimiento o una competencia) sino sobre todo a la calidad con que se ha conducido todo el proceso.

Tradicionalmente, el discurso pedagógico reconoce que existen una serie de propiedades o características (intencionalidad, relacionalidad, carácter ético-moral) sin los cuales difícilmente una determinada actividad o proceso pueda considerarse como educativo (García Amilburu y García Gutiérrez, 2012). Entre estas propiedades, vamos a centrarnos en el análisis de la noción de intencionalidad que aparece en los MOOCs.

Pedagógicamente, uno de los aspectos más positivos que presentan este tipo de novedades pedagógicas, "mix" de tecnologías y educación, es la posibilidad para abrir nuevas reflexiones sobre el sentido y el valor de la educación, ensanchando así nuestro razonamiento sobre las categorías que tenemos y usamos en nuestro quehacer docente. Actualmente, se tiende a diferenciar, básicamente, entre dos

[40] Interesantes los análisis que desde la comunicación política se han hecho de campaña electoral de Obama, centrada en las redes sociales. Para muchos expertos precisamente esta fue la clave del éxito. Vid. Bruguera Amenave, L. (2013) Democracia electoral: comunicación y poder. Madrid: Congreso de los Diputados (pp. 137-169).



tipos de MOOCs según el grado de interactividad y conectividad que presenten[41]. Los llamados cMOOCs generan una comunidad de aprendizaje, son más dinámicos y apuestan por un tipo de aprendizaje basado en el conectivismo; mientras que los xMOOCs son menos interactivos y ofrecen un tipo de formación más bidireccional. Pueden ser módulos con clases grabadas subidas a la red o específicamente a alguna de las plataformas específicas creadas para contener u ofrecer MOOCs.

a) Problemáticas vinculadas a la naturaleza intencional del proceso educativo

La intencionalidad puede ser expresada de forma individual y colectiva. Tradicionalmente, el tipo de intencionalidad más relevante para la educación ha sido la expresada por el educador. La irrupción de las tecnologías en la educación ha fomentado también la reflexión sobre las posibilidades intencionales del propio agente educando y sobre las posibilidades educativas de una comunidad a través de la intencionalidad educativa colectiva.

Los MOOCs precisamente se refuerzan estos dos tipos de intencionalidad. Por un lado, el compromiso con el proceso educativo personal a partir de elección de cursos y finalidades educativas, y la orientación y diseño que uno mismo puede hacer de su propio proceso instructivo. Con los MOOCs la elaboración de los planes personales de aprendizaje (PLE, por sus siglas en inglés) ha dado un paso cualitativo importante.

Otra consecuencia sobre la noción de intencionalidad tiene que ver con la fragmentación de las funciones pedagógicas. Este aspecto tiene dos vertientes. Por un lado, es positivo apreciar como la educación on-line, y los MOOC en particular, están abriendo espacios novedosos de profesionalización pedagógica on-line, diferentes a la docencia. Por ejemplo, con el auge de cursos y a pesar de su

[41] La pedagogía conectivista puede ser uno de los criterios que ayuden a diferenciar los distintos tipos de MOOCs, pero no es nuestro objetivo establecer una clasificación de los mismos. Vid. G. Siemens "What is the theory that underpins *our* moocs?". Disponible en: http://www.elearnspace.org/blog/2012/06/03/what-is-the-theory-that-underpins-our-moocs/ (consultado el 1/3/2013) y "Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age". Disponible en: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm (consultado el 1/3/2013).



gratuidad será necesario que alguien ofrezca orientación e información sobre el amplio abanico de plataformas y los cientos de cursos que cada una contiene.

Ante la masificación de la formación on-line y dada la tensión personalista que exige la propia educación, la figura de un asesor formativo personal (con reminiscencias a las figuras del preceptor y el tutor) será muy importante y valorada en este tipo de plataformas; sin duda se trata de "e-perfiles pedagógicos" aún por explorar y delimitar.

La fragmentación y alargamiento de las funciones docentes se concreta en la noción de plataforma. No siempre resulta sencilla la convergencia entre personas con perfiles educativos diversos (producción de contenidos educativos, tutorización y seguimiento de foros y debates, evaluación de aprendizajes y tareas, etc.) todos implicados en la misma tarea docente[42]. La clásica tarea del docente ahora queda fragmentada (sobre todo desde la óptica del conectivismo, en los cMOOCs) por lo que es necesario un esfuerzo por salvaguardar la coherencia del proceso educativo.

El aprendizaje de una ciudadanía 2.0 a través de la educación superior on-line.

Para muchos, la revolución pedagógica y las posibilidades para monetizar los MOOCs son los aspectos más relevantes de estas iniciativas pedagógicas. Además, aunque hayan sido promovidos inicialmente desde universidades de prestigio, lo que realmente han puesto de manifiesto los MOOCs son las posibilidades formativas del ciberespacio. Sin embargo, desde la óptica de las finalidades educativas los MOOCs adquieren, como hemos visto, un compromiso y suponen una apuesta por la transmisión de unos valores y una ética determinada. Los MOOCs aportan un enfoque global y social del conocimiento y transmiten una visión del conocimiento no como algo privativo, sino revisable, abierto a la colaboración y la cooperación entre todos los agentes implicados. Estos valores son relevantes para la construcción de una ciberciudadanía.

[42] Incluso en los MOOCs pueden aparecer este tipo de problemáticas, vid. "Professor Leaves a MOOC in Mid-Course in Dispute Over Teaching". Disponible en: http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/professor-leaves-a-mooc-in-mid-course-in-dispute-over-teaching/42381 (consultado el 18/2/2013).



Desde esta perspectiva no podemos olvidar la pionera Declaración de la UNESCO sobre los Recursos Educativos en Abierto (París, 2012)[43], donde se establecen las siguientes recomendaciones a los Estados:

a. Fomentar el conocimiento y el uso de los recursos educativos abiertos;

b. Crear entornos propicios para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), reduciendo la brecha digital y mejorando la alfabetización mediática;

c. Reforzar la formulación de estrategias y políticas sobre recursos educativos abiertos;

d. Promover el conocimiento y la utilización de licencias abiertas;

e. Apoyar el aumento de capacidades para el desarrollo sostenible de materiales de aprendizaje de calidad.

f. Impulsar alianzas estratégicas en favor de los recursos educativos abiertos.

g. Promover la elaboración y adaptación de recursos educativos abiertos en una variedad de idiomas y de contextos culturales;

h. Alentar la investigación sobre los recursos educativos abiertos;

i. Facilitar la búsqueda, la recuperación y el intercambio de recursos educativos abiertos;

j. Promover el uso de licencias abiertas para los materiales educativos financiados con fondos públicos.

Por otra parte, que nos adentremos educativamente en un entorno digital o que “habitemos” el ciberespacio no implica el olvido de las humanidades y su importancia en la formación de la ciudadanía y también en la capacidad para

---

[43] Vid. “Declaración de París sobre los Recursos Educativos en Abierto”, París, 2012. Disponible en: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Spanish_Paris_OER_Declaration.pdf (consultado el 2/3/2013).



innovar. Podemos recordar el famoso episodio en el que Jobs cuenta como aparecieron los diversos tipos de letra en el Mac:

> "(…) de no haber asistido a las clases de caligrafía en Reed, el sistema operativo del Mac nunca habría tenido múltiples tipos de letra o fuentes con espaciado proporcional. Y como Windows se limitó a copiar a Mac, es probable que ningún ordenador personal los hubiera tenido (Isaacson, 2011, 69)".

En general, una de las características de las humanidades (o artes liberales) es que no aparecen condicionadas por el logro de algo inmediato. No se transmiten conocimientos sobre cómo hacer o fabricar cosas, de tal forma que su conocimiento no se justifica por los productos que se consiguen. Las humanidades miran al interior de la persona, la forman en algunas de sus cualidades más humanas como la creatividad, el pensamiento crítico, la capacidad de escucha o de diálogo, la empatía, etc. De ahí que las humanidades tengan tanta importancia para la formación de la ciudadanía (García Gutiérrez, 2012)[44].

Para concluir este trabajo me gustaría añadir, a modo de síntesis, una serie de reflexiones finales.

a. Los MOOCs suponen una evolución en la escalabilidad de la educación a distancia o virtual, apoyada en la gratuidad y en las posibilidades técnico-pedagógicas de las plataformas de *e-learning*. Constituyen una "novedad relativa" en el amplio contexto de la sociedad, donde son un contenido disponible más en el ecosistema global de aprendizaje de los sujetos.
b. Se trata realidades educativas que fuerzan el pensamiento pedagógico por su dificultad para "encasillarse" en categoría tradicionales o preestablecidas. Esto supone un elemento dinamizador para el avance científico de las ciencias de la educación.
c. Aprendizajes híbridos. Es necesaria la integración y el reconocimiento entre entornos de aprendizaje diversos. Cada uno puede diseñar libremente un itinerario de aprendizaje (PLE), con la ayuda o no de un experto, y tratar de integrar diversos aprendizajes *on-line*, presenciales, en red o de forma

---

[44] Vid. "Manifiesto por unas humanidades digitales". Disponible en: http://tcp.hypotheses.org/487 (Consutlado el 20/3/2013)



individual. Estos aprendizajes necesitarán de sinergias y de un reconocimiento institucional bien a través de los tradicionales títulos académicos o bien integrando en ellos nuevas formas de acreditación como las insignias o *badges*[45].

d. Es necesario reflexionar no sólo sobre las posibilidades técnicas sino sobre los elementos ético-pedagógicos de los espacios virtuales de aprendizaje, los valores que transmiten las tecnologías y software que se utilizan en las plataformas y la protección de los alumnos en este tipo de entornos (como por ejemplo, los MOOCs)[46].

Sin duda, para las personas que habitan en el siglo XXI, el gran desafío no consiste ya en el dominio de la naturaleza, sino en ser capaces de dominar el conocimiento.

REFERENCIAS

BELL, D. (2001) *El advenimiento de la sociedad post-industrial. Un intento de pronosis social*. Madrid. Alianza Editorial.

Birkerts, S. (1999) *Elegía a Gutenberg. El futuro de la lectura en la era electrónica*. Madrid: Alianza.

Carr, N. (2011) Superficiales. ¿Qué está haciendo internet con nuestras mentes?. Madrid: Taurus.

Feltrero oreja, R. (2007) Software libre y la construcción ética de la sociedad del conocimiento. Barcelona: Icaria.

[45] Vid. “Insignias para acreditar el aprendizaje”. Disponible en: http://innovating-pedagogy.wikidot.com/insignias-para-acreditar-el-aprendizaje (Consultado el 20/4/2013).

[46] Vid. “Authors of ‘Bill of Rights’ for Online Learners Face Criticism”. Disponible en: http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/authors-of-bill-of-rights-for-online-learners-face-criticism/41971 (Consultado el 20/4/2013). El citado documento, “*A Bill of Rights and Principles for Learning in the Digital Age*” aparece disponible en: https://github.com/audreywatters/learnersrights (Consultado el 20/4/2013).



García Amilburu, M. y García Gutiérrez, J. (2012) *Filosofía de la educación. Cuestiones de hoy y de siembre. Madrid: Narcea.*

García Gutiérrez, J. (2012) Más allá del tecnocentrismo pedagógico. En L. García Aretio (Ed.) Sociedad del conocimiento y educación (pp. 155-159). Madrid: UNED.

Himanen, Pekka; et al (2002) *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información*. Madrid: Destino.

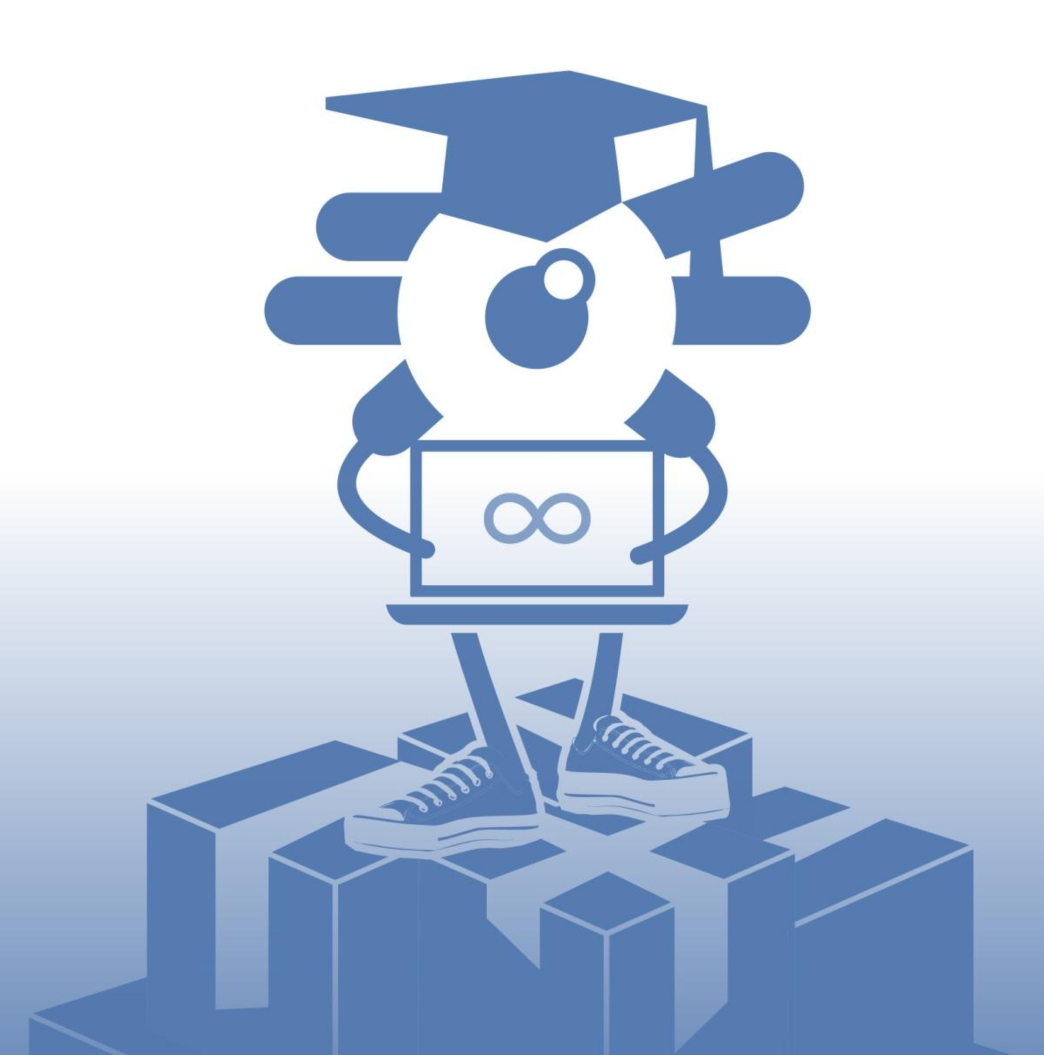
Innerarity, D. (2011) *La democracia del conocimiento*. Barcelona: Paidos.

Issacson, W. (2011). Steve Jobs. Madrid: Debate.

Citar este artículo como:

GARCÍA-GUTIÉRREZ, J. (2013).Los MOOCs y el aprendizaje de la ciudadanía. En *SCOPEO INFORME Nº2. MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. Pág.106-120. En línea en: http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf Consultado el dd/mm/aaaa

Artículo 4





Plataforma abiertaUGR: la formación abierta basada en comunidades online de aprendizaje

Miguel Gea & Rosana Montes. *Centro de Enseñanzas Virtuales de la UGR, Universidad de Granada.*

Resumen

abiertaUGR es la propuesta de la Universidad de Granada para la formación abierta en línea dentro de la tendencia actual de creación de MOOC (cursos masivos online y abiertos). Cada día es más importante el aprendizaje permanente a lo largo de la vida, por lo que hay que fomentar que las universidades faciliten este proceso de adaptación mediante través de formación que está dirigida a sus actuales alumnos, egresados y a la sociedad en general. Para ello, hemos propuesto un novedoso modelo de enseñanza basado en comunidades online de aprendizaje en torno una serie de cursos gratuitos orientados al aprendizaje a través de la red con metodologías participativas y apoyo de un equipo docente para la dinamización. En este artículo analizamos las características de este modelo de aprendizaje y los primeros resultados obtenidos del primer curso en marcha con estas características.

Palabras clave: MOOC, formación abierta, comunidades online de aprendizaje.

Abstract

abiertaUGR is the proposal from University of Granada in current trend of MOOC learning model. Nowadays lifelong learning is becoming more relevant for everyone, so it is important that universities support an effective continuous learning mechanism focused on their current students, graduates and society in general. Therefore, we have proposed and novel model based on learning communities, with some free enrolment courses focused on learning through Internet using participate methodologies and a interdisciplinary teaching team. This paper analyses this learning methodologies with the results of the first offered course.

Keywords: MOOC, open learning, online learning communities.

Resumo



abiertaUGR é a proposta da Universidade de Granada, na tendência atual de modelo de aprendizagem MOOC. Aprendizagem ao longo da vida hoje em dia está se tornando mais relevante para todos, por isso é importante que as universidades têm um mecanismo de apoio à aprendizagem contínua eficaz focada em seus atuais alunos, diplomados e da sociedade em geral. Por isso, propusemos e inovador modelo baseado em comunidades de aprendizagem, com alguns cursos com inscrições livres focados na aprendizagem através da In-ternet usando participar metodologias e uma equipe de ensino interdisciplinar. Este artigo analisa esta metodologia de aprendizagem com os resultados do primeiro curso oferecido.

Palavras-chave: MOOC, aprendizagem aberto, comunidades de aprendizagem on-line.



Introducción

El concepto de MOOC (Massive Online Open Course) es un fenómeno reciente que alcanza un gran impacto mediático cuando algunas de las universidades norteamericanas más prestigiosas ponen en marcha una formación a distancia pensada para alcanzar un elevado volumen de usuarios gracias a su carácter abierto, participativo, y con una metodología de inscripción gratuita. Las características de estas iniciativas se basan en los siguientes conceptos:

- Oferta en modelo de cursos, contando con una estructura orientada al aprendizaje, que suele conllevar material y una serie de pruebas o evaluaciones para acreditar el conocimiento adquirido y un equipo docente de apoyo.
- Tiene carácter masivo. El número de posibles matriculados es, en principio, ilimitado, o bien en una cantidad muy superior a la que podría contarse en un curso presencial. El alcance es global y no necesariamente universitario.
- En línea: El curso es a distancia pensado en Internet como principal medio de comunicación.
- Abierto: Los materiales son accesibles de forma gratuita en Internet.

El éxito de los MOOC se alcanza en 2011 cuando un curso de *Inteligencia artificial* (organizado por la Universidad de Stanford) se inscriben más de 160.000 estudiantes. Esta oferta formativa se organiza en torno a plataformas que agrupan a una serie de universidades para organizar una formación común. Las más conocidas por el volumen de cursos, y número de estudiantes son Coursera [1], EdX [2] o Udacity [3]. A estas iniciativas se han unido propuestas en España como MiridadaX [4] o UnedCOMA [5]. Estas iniciativas adoptan un modelo clásico de curso basado en una buena selección de contenidos que se complementan con foros y pruebas para verificar conocimientos y habilidades adquiridas.

Este concepto no es nuevo, y realmente es una evolución de los recursos educativos en abierto (OER) [6,7], que culmina con la aparición en 2001 de la iniciativa OpenCourseWare del M.I.T., claro exponente de este interés, ya que en menos de 10



años se ha conseguido la creación de un consorcio muy importante de instituciones de Educación Superior de todo el mundo para la creación de contenidos educativos en abierto usando un modelo de referencia común [8].

Sin embargo, los debates acerca del modelo MOOC se suscitan en torno a su finalidad y sostenibilidad. En los modelos previos (OER, OCW) la puesta en marcha de esas iniciativas eran responsabilidad del profesor de forma individual, mientras que el trabajo que se desempeña en un MOOC requiere de un equipo docente de apoyo con dinamizadores, *curators*, presencia en social media, atención a los usuarios, lo que hace costoso (en cuanto a recursos humanos) su mantenimiento. Los primeros casos de MOOC que se organizan en las universidades americanas se desarrollan bajo modelos de empresas de capital-riesgo que crean nuevas marcas (por ejemplo: coursera) apoyadas por universidades que buscan un nuevo modelo de negocio en el mercado de la formación en línea [9]. También su carácter gratuito tiene diferentes acepciones, ya que existen un conjunto de posibilidades (certificaciones, cursos avanzados, material de apoyo, etc.) que se están desarrollando conjuntamente con los cursos y que están pensadas de pago (o de valor añadido)

Si bien todavía es pronto para saber cuál será la evolución y repercusión de esta iniciativa, esta apuesta marcará una tendencia hacia un proceso de enseñanza-aprendizaje donde las instituciones educativas deberán desempeñar un nuevo papel en el futuro [10]. En este sentido, el modelo MOOC puede ser un buen instrumento para la creación de comunidades de aprendizaje [11], facilitando a las instituciones de Educación Superior la puesta en marcha de un modelo de aprendizaje permanente basado en metodologías en red [12] que puede ser útil tanto para los alumnos que están matriculados en la universidad, los egresados así como a toda la sociedad.

En las próximas secciones abordaremos la propuesta de la Universidad de Granada (abiertaUGR) que ha comenzado su andadura a principios del mes de abril con una serie de cursos en esta línea de aprendizaje colaborativo y social.



Qué es AbiertaUGR

AbiertaUGR [13] es la propuesta de la UGR en la creación de Cursos Online Masivos y Abiertos, que se canaliza a través del Centro de Enseñanzas Virtuales. Constituyen una nueva modalidad de formación que se caracteriza por facilitar el aprendizaje de forma abierta y gratuita a través del trabajo colaborativo con el objeto de la creación de auténticas comunidades de aprendizaje. Los participantes en un curso abierto disponen de material audiovisual realizados por equipos docentes, actividades, ejercicios para comprobar sus progresos, un entorno de debate en el que plantear dudas y poder participar activamente en todo el curso.

Los cursos que se están elaborando para la comunidad están orientados hacia competencias y habilidades transversales en los actuales planes de estudios de las titulaciones de Grado relacionados con:

- factores instrumentales para el aprendizaje y la formación en un aprendizaje autónomo: mediante la construcción de su propio espacio personal de aprendizaje
- interpersonal: mediante el trabajo colaborativo y en equipo
- el fomento de la capacidades individuales de liderazgo, creatividad y reputación en un entorno de comunidad de aprendizaje online

Estas habilidades se desarrollan en el contexto de entorno social basado en tecnologías que son de uso común en nuestra sociedad, por lo que además, pueden resultar de interés a profesionales, a otros entornos educativos así como a cualquier persona que esté interesada en este tipo de aprendizaje informal basado en comunidades activas. Actualmente se tienen programados tres cursos en la serie denominada: Tecnologías digitales, Internet y aprendizaje 2.0, y de los cuales, actualmente está activo el primero sobre Identidades Digitales. Estos cursos poseen un reconocimiento dentro de la Universidad de Granada como actividades culturales ya que existe un gran interés por fomentar el uso de las TIC y competencias básicas asociadas al uso de Internet en el contexto educativo. En la figura 1 se muestra la imagen de portada del portal, donde ya se ofrece un gran protagonismo a los miembros que forman la comunidad.





Figura 1. Detalle del portal abiertaUGR

El perfil de la comunidad está muy diversificado. La figura 2 muestra la distribución de edades y perfiles. Si bien se dispone de un 58% de la comunidad relacionado en el ámbito docente (estudiantes, docentes, investigadores), también se dispone de un 33% de usuarios con un perfil diferenciado procedente del ámbito profesional o por afición. También la edad muestra una gran dispersión, destacando la población con más de 45 años (16%) que no pertenecen a la generación de nativos digitales.



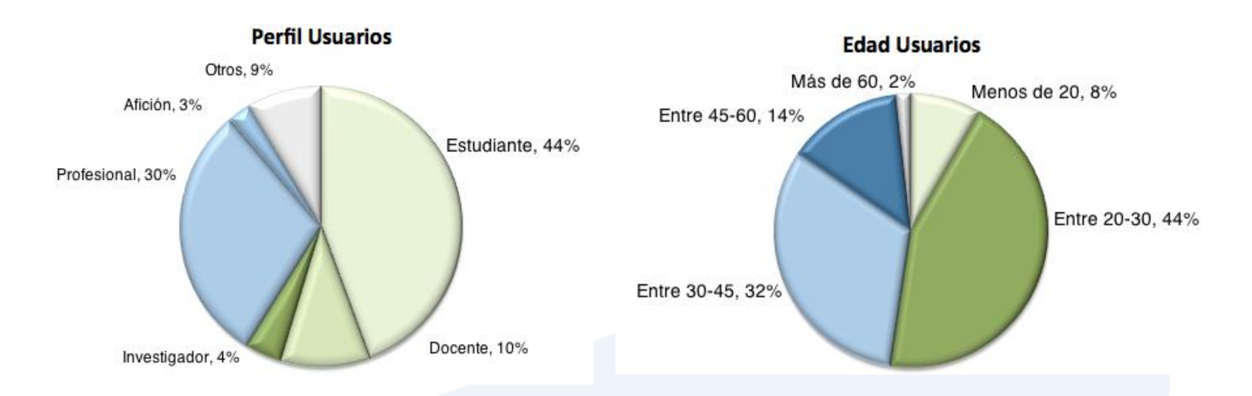


Figura 2. Perfil de los usuarios de la comunidad

Como elementos característicos de esta metodología es la creación de espacios personales donde se recogen las evidencias de su progreso y el fomento del aprendizaje social a través de grupos de trabajo, redes de contactos y actividades colaborativas. La Figura 3 muestra el espacio personal con información detallada (y personalizable) acerca de la actividad desarrollada en el curso, espacio de trabajo (blogs, enlaces recomendados), de comunicación (Twitter, muro interno, mensajería), así como la actividad reflejada mediante puntos y medallas.

La forma de evaluación está planteada a través de mecanismos que faciliten el aprendizaje en la comunidad, los objetivos a alcanzar en el curso se establecen como pequeñas metas (hitos) que se reconocen de forma automática a través de insignias (badges) como evidencia de una experiencia de aprendizaje. Esta evaluación se complementa con la obtención de medallas (asignadas por el equipo docente o por la comunidad) a aquellos participantes que destaquen en alguna faceta (social, comunicativo, emprendedor, etc.). De este modo, la reputación (o prestigio) de los alumnos dependerá de su tareas, de su actividad social y de la percepción del resto de la comunidad. Estas estrategias basadas en recompensas e insignias fomenta la participación obteniendo cursos muy dinámicos y activos, características muy importantes si tenemos en cuenta que están pensados para ser seguidos de forma masiva.





Figura 3. Espacio personal del usuario

Cada curso consta de una planificación semanal que permite seguir las actividades del curso por la comunidad en un modelo reflexivo y participativo. En la Figura 4 se muestra la presentación de cada una de las semanas con los logros a conseguir. Para ello, se utilizarán recursos en formato video para la presentación de cada uno de los temas de debate, un conjunto de entrevistas con personas relacionadas con la temática de estudio, y una serie de actividades a través de encuestas, tareas, material de apoyo recomendado, y debates sobre cuestiones relacionadas con esa semana de trabajo.



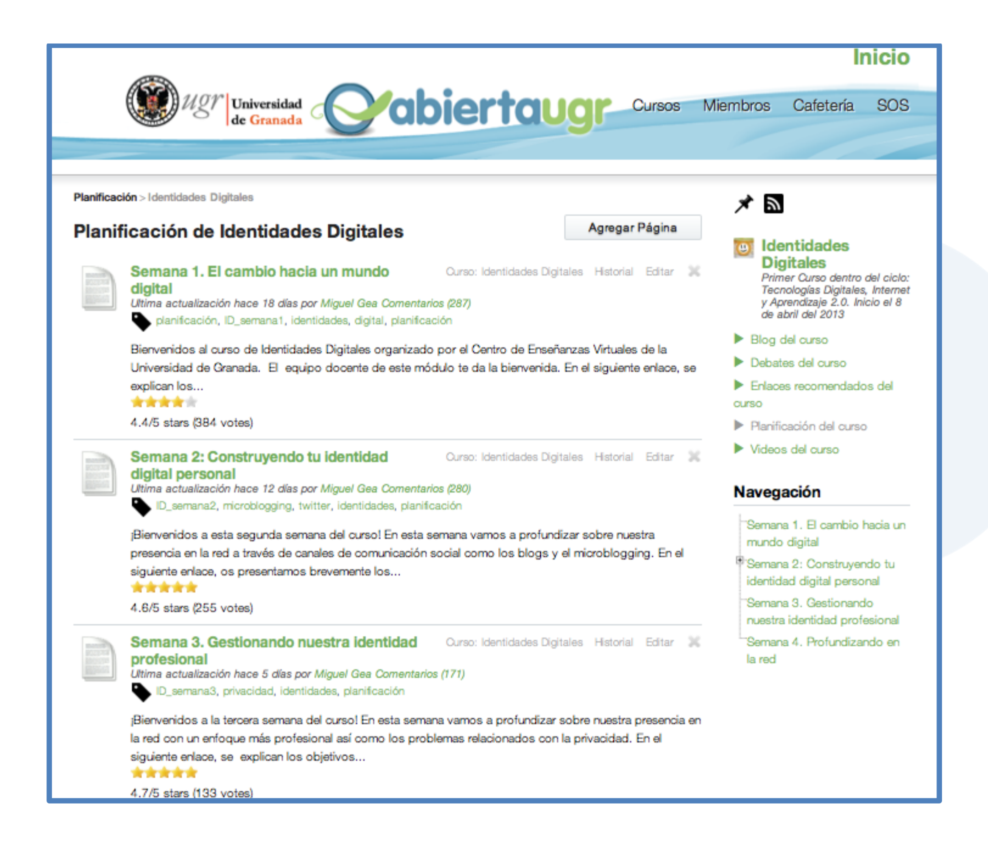


Figura 4. Planificación del curso

Aunque todavía es pronto para conocer el impacto real de este modelo de aprendizaje, el índice de satisfacción y de participación en muy alto. Estamos todavía finalizando el primer curso, pero las evidencias de seguimiento de la actividad es relevante, si bien se deberá realizar un estudio posterior para conocer exactamente el índice de participación y de retención de estudiantes a lo largo de las cuatro semanas programadas.

La comunidad de AbiertaUGR: las cifras

En la sección anterior se ofrecía un esbozo de cómo se organizaban los cursos y el perfil de los participantes en esta modalidad. En este apartado comentaremos la repercusión mediática (en cuanto a tráfico generado en Internet) sobre los potenciales usuarios. El tráfico generado se restringe únicamente a los dos meses en los que se ha puesto en marcha el proyecto.

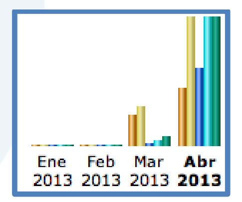


Tráfico en el portal y acceso de usuarios

Los datos de tráfico y acceso en la red al portal abiertaUGR se ciñen a los meses de marzo y abril, y se puede diferenciar dos tipos de accesos:

- promoción informativa del curso (durante las semanas de marzo y primera de abril) e inscripciones
- inscripciones y acceso al curso (a partir del 8 de abril)

Los datos de la figura 5 indican que durante las dos de actividad de promoción del curso en marzo, hemos tenido 6.372 visitantes distintos, de los cuales hemos conseguido captar más de 1.300 matriculaciones. Esta actividad se completaba en la primera semana de abril, cerrando finalmente la inscripción del primer curso con 1.818 usuarios en la comunidad (prácticamente uno de cada tres usuario que acceden a la plataforma se corresponden con una matriculación en el curso). Esta actividad se incrementa en Abril, llegando a 12.133 visitantes distintos, si bien las matriculaciones ya estaban cerradas (sólo preinscripciones para cursos futuros), y comienza ya la actividad relacionada con el curso.



Mes	Visitantes distintos	Número de visitas	Páginas	Solicitudes	Tráfico
Ene 2013	0	0	0	0	0
Feb 2013	0	0	0	0	0
Mar 2013	6372	8326	138262	341077	2.16 GB
Abr 2013	12133	27179	5014534	8224219	28.28 GB

Figura 5. Datos de tráfico en abiertaUGR

A partir del 8 de abril, fecha en la que comienza el curso, se puede comprobar en la Figura 6 que hay un tráfico bastante estable superando las 1.000 visitas diarias, y una duración media elevada (15 minutos por visita) e interés por el contenido (12 páginas vistas).



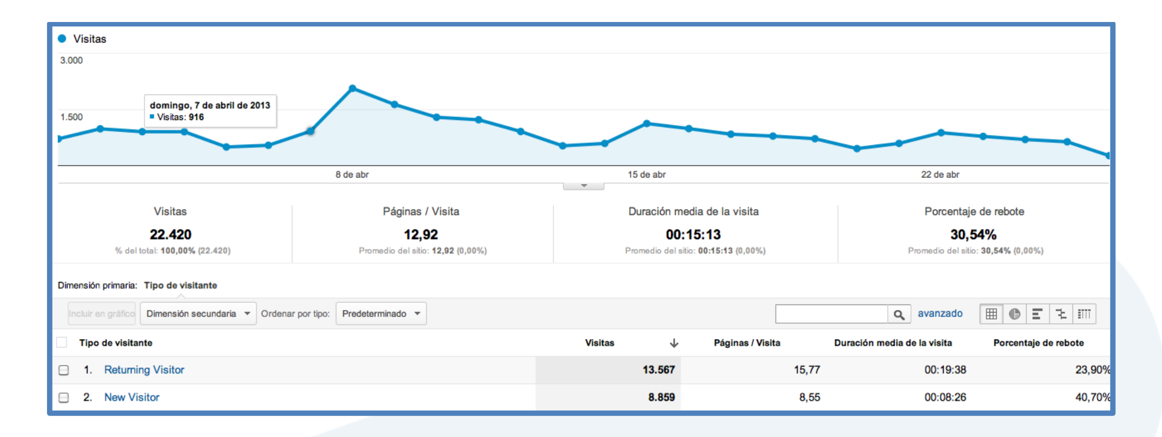
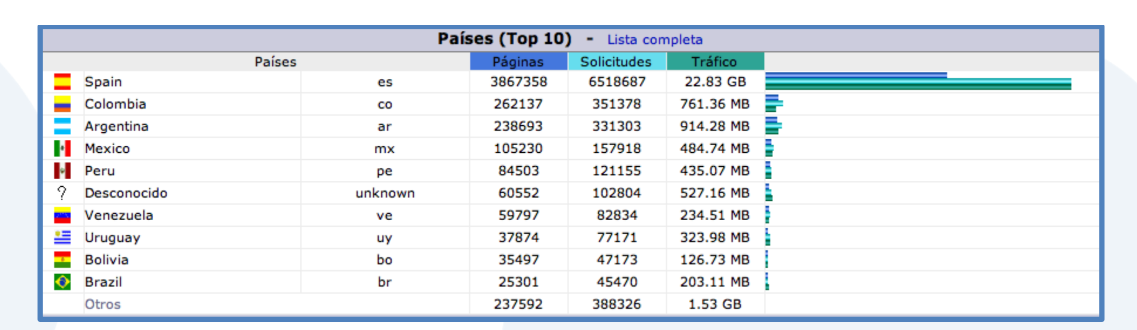


Figura 6. Datos de tráfico en abiertaUGR

La distribución de visitas por países como muestra la figura 7 se llega a una comunidad latinoamericana global. En esta distribución, el número de páginas solicitadas en España representa el 77,1%, las peticiones desde Latinoamérica son el 16,9%,mientras que el resto supone el 5,9%.



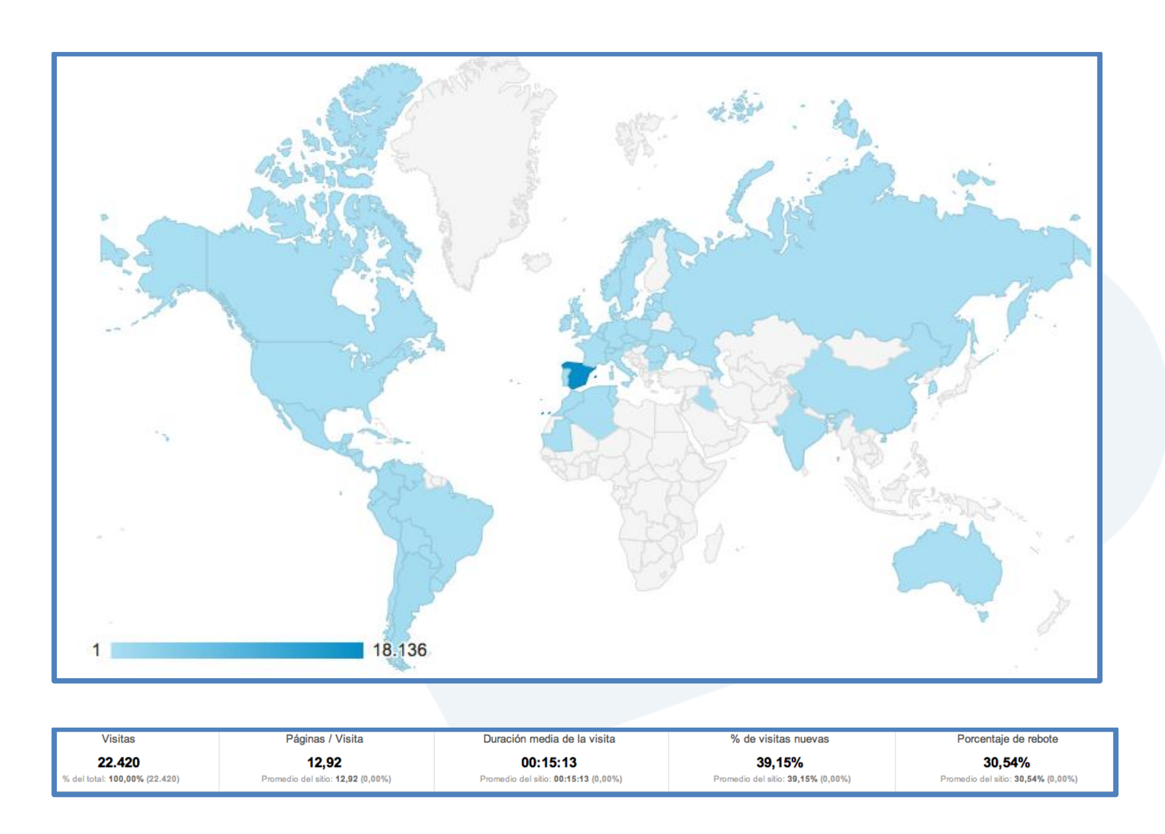
Países (Top 10) - Lista completa

Países		Páginas	Solicitudes	Tráfico
Spain	es	3867358	6518687	22.83 GB
Colombia	co	262137	351378	761.36 MB
Argentina	ar	238693	331303	914.28 MB
Mexico	mx	105230	157918	484.74 MB
Peru	pe	84503	121155	435.07 MB
Desconocido	unknown	60552	102804	527.16 MB
Venezuela	ve	59797	82834	234.51 MB
Uruguay	uy	37874	77171	323.98 MB
Bolivia	bo	35497	47173	126.73 MB
Brazil	br	25301	45470	203.11 MB
Otros		237592	388326	1.53 GB

Figura 7. Datos de páginas y peticiones en abiertaUGR

Además, la figura 8 muestra cómo estas peticiones provienen de prácticamente de cualquier parte del mundo, con una duración media de las visitas superando los 15 minutos.





Visitas	Páginas / Visita	Duración media de la visita	% de visitas nuevas	Porcentaje de rebote
22.420	12,92	00:15:13	39,15%	30,54%
% del total: 100,00% (22.420)	Promedio del sitio: 12,92 (0,00%)	Promedio del sitio: 00:15:13 (0,00%)	Promedio del sitio: 39,15% (0,00%)	Promedio del sitio: 30,54% (0,00%)

Figura 8. Distribución de accesos por países

Visibilidad en la red: redes sociales

El curso se apoya y fomenta el uso de las redes sociales como complemento natural al curso y a las actividades programadas en abiertaUGR. Un beneficio de este modelo mixto es el fomento de la difusión han utilizado otras herramientas sociales, preferentemente Twitter, en las que ya muchos usuarios tienen y usan una identidad bien definida. De este modo, las conclusiones y debates del curso no se quedan únicamente en la plataforma, sino que cobran vida y existencia en la propia red, generando corrientes de opinión, foros abiertos y mecanismos de conocimiento en abierto.

De este modo la comunidad de aprendizaje creada en abiertaUGR cobra existencia en la red y es capaz de generar un tráfico de información estructurada relacionada con el curso que potencialmente puede llegar a otros usuarios interesados pero que no están todavía en la comunidad. De este modo, hemos monitorizar la conversaciones en Twitter usando el hashtag #abiertaUGR.



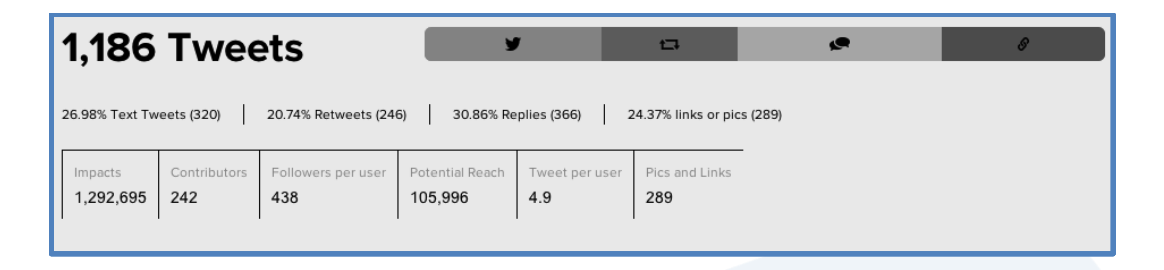


Figura 9. Datos de tuits en #abiertaUGR (del 8 al 23 de abril)

Los resultados obtenidos (del 8 al 23 de abril) muestran (figura 9) un potencial alcance de más de 100.000 posibles usuarios, con sólo 242 participantes contribuyendo (la mayoría integrantes del curso) a las conversaciones. Además, se comprueba que se alcanza cierta fidelidad en los participantes dentro de las redes, y se ve que es un complemento adecuado para extender los debates de una forma más social.

Todos estos datos indican que tanto el curso como el modelo de aprendizaje han tenido una gran repercusión, facilitando la fidelización de los participantes en el curso.

Aprendizaje informal y conexión con el modelo de enseñanza reglada

Una vez que el modelo de aprendizaje informal a través de comunidades online comienza a dar sus primeros resultados, el siguiente paso que se está analizando es su conexión con el modelo de formación actual universitario. Actualmente las universidades se articulan en torno a las ofertas de grado y posgrado, si bien existe iniciativas que favorecen la creación de formación complementaria y permanente con el objetivo de cubrir otro tipo de necesidades y población. En Granada, por ejemplo, se tiene en marcha el Aula Permanente de formación Abierta [14] comenzó su andadura en el curso 1994/95 con el objetivo de atender la demanda educativa de las personas mayores de 50 años, a las que se admite en la Universidad sin ninguna otra exigencia previa más que haber cumplido esa edad, y que actualmente cubre a 769 alumnos. Esta es una buena iniciativa que nos permite aventurar otras posibilidades de extensión de abiertaUGR, en concreto para su articulación como



enseñanza complementaria tanto en Grado como posgrados así como una oferta formativa para la sociedad en general.

Sin embargo, un aspecto importante en todo este procedimiento (sobre todo para su aceptación por los organismos académicos) son los procedimientos de reconocimiento y certificación del aprendizaje. El proyecto europeo OERtest [15], liderado por la Universidad de Granada, es un claro exponente de este análisis reflexivo que expone la necesidad de afrontar (con garantías) modelos de reconocimiento y certificación basados en criterios de calidad. En este proyecto, cinco universidades europeas realizaron una experiencia de creación y distribución de los materiales bajo un portal para permitir que alumnos de cualquiera de estas instituciones pudieran cursar y reconocer créditos de asignaturas basadas en OER en la institución origen del alumno. El estudio dio a conocer los actores implicados, los procedimientos que deben ser actualizados y además reveló la necesidad de crear un learning passport específicamente diseñado para describir los materiales y las actividades del curso. El proyecto también determinó una serie de escenarios plausibles en cuanto a la adopción de OER y su reconocimiento para todas aquellas instituciones de educación superior que se planteen esta situación en mayor o menor medida. Estas conclusiones se encuentran publicadas en el libro Open Learning Recognition [16].

Esta trayectoria internacional se complementa con iniciativas dentro del espacio universitario para cumplimentar las expectativas y formación de los más de 50.000 estudiantes que están inscritos en los cursos de grado de la Universidad de Granada.

Actualmente, las primeras propuestas de cursos está orientadas para complementar la formación de los estudiantes adquiriendo habilidades en el uso de las TIC. Estos son cursos cortos de un mes y reconocimiento de 1 crédito ECTS como actividades culturales. Además, se están desarrollando otros cursos de nivelación (denominados cursos Cero) y de conocimiento y adaptación a la oferta de másteres actuales. De este modo, este tipo de formación será un instrumento válido para complementar la formación presencial de la Universidad al mismo tiempo que permitirá crear una comunidad de aprendizaje en comunidad estable de interesados en esta oferta específicamente.



Todavía es pronto para conocer el impacto real que puede tener en el modelo educativo de la universidad, si bien, se puede intuir que existirá una estrecha colaboración entre la formación reglada y el aprendizaje informal a través de estas comunidades, ya que pueden ser un modelo hibrido que puede coexistir y apoyarse mutuamente.

Conclusiones y trabajos futuros

En este artículo hemos destacado la importancia de la formación abierta a través de la creación de comunidades de aprendizaje. Iniciativas como abiertaUGR pueden convertirse en un instrumento eficaz para alcanzar algunas de las claves que propone concretamente el Espacio Europeo de Educación Superior relacionadas con el aprendizaje a lo largo de toda la vida y la idea de extender el aprendizaje dentro y fuera del aula tradicional.

También hemos visto que las universidades se están interesando en la fórmula MOOC como una posible alternativa ante el cambio tecnológico y social, y ante los nuevos modelos de aprendizaje e incluso económicos. Si bien la mayoría de universidades ha optado por plataformas compartidas de desarrollo de cursos (coursera: 340 cursos de 62 universidades, edX con 33 cursos de 12 universidades, miriadaX con 57 cursos de 18 universidades), en el actual estado del arte, hemos considerado más conveniente explorar las posibilidades de este modelo de formación en beneficio de la propia universidad (como complemento formativo) en lugar de fomentar la competencia inter-institucional en plataformas corporativas en las cuales se pierde la identidad de la propia universidad y no queda claro la relación del curso MOOC con los fines y objetivos de la institución. Seguramente, esta situación irá cambiando con el tiempo y a medida que se pueda dimensionar adecuadamente el valor y potencial que pueden suponer este tipo de modalidad de formación.

Además, el desarrollo de la comunidad se la realizado usando Elgg [17], una plataforma OpenSource para la creación de comunidades, y que ya se ha aplicado con éxito en otro tipo de experiencias [18]. Se ha desarrollado esta plataforma y adaptado a las necesidades de una comunidad de aprendizaje, y se está en estudio de su liberalización.



Agradecimientos

Este proyecto ha sido parcialmente financiado con el proyecto Europeo de EACEA LifeLong Learning Program OERtest: Testing an Open Education Resource Framework for Europe (agreement 510718-LLP-2010-ES-ERASMUS-EVC). Este artículo refleja únicamente los puntos de vista de sus autores y la Comisión Europea no se hace responsable de los contenidos y de las opiniones expresadas en el mismo.

Referencias nuevas:

1. COURSERA. http://www.coursera.org/
2. EdX http://www.edx.org/
3. Udacity. http://www.udacity.com/
4. P. Aranzadi: MOOCs, MiríadaX. Jornada de Trabajo CRUE-TIC "Experiencias MOOC en Universidades españolas. Tendencias y Plataformas". 13 Marzo 2013, Madrid.
5. T. Read: Open education for global audiences: The example of UNED. Sesion: New methods, new pedagogies, virtual and online education in the Framework of Higher Education Reform Project: Cross-border Education' training seminar. Madrid, 22-24th April, 2013. Accesible online: http://madrid2013.bolognaexperts.net/page/presentations
6. What is OER?. wiki.creativecommons.org. Creative Commons. http://wiki.creativecommons.org/What_is_OER
7. R. Montes, G. Rodriguez-Pina, M. González, M. Gea: Enseñanza online y Recursos de Aprendizaje Abiertos: Recomendaciones de procedimientos basados en modelos de calidad. III Congreso Iberoamericano sobre Calidad y Accesibilidad de la Formación Virtual (CAFVIR 2012), Alcalá de Henares, 25-27 Abril, 2012
8. OCWC: OpenCourseWare Consortium. http://www.ocwconsortium.org/ (Fecha de último acceso: 23 de febrero de 2013).
9. M. KORN, J. LEVITZ: Online Courses Look for a Business Model. The Wall Street Journal.2013. Online: http://online.wsj.com/article/SB10001424127887324339204578173421673664106.html



10. M. Zapata: MOOCs y Educación Superior (IV jornadas Campus Virtuales, 14-16 Feb 2013) . http://campusvirtuales2013.uib.es/programa.html

11. M. Gea, R. Montes, V. Gámiz: Collective Intelligence and Online Learning Communities. International Conference on Information Society (i-Society 2011) Technical Co-Sponsored by IEEE UK/RI Computer Chapter. June 27-29, 2011, London, UK. Accesible online: http://lsi.ugr.es/rosana/investigacion/papers/isociety11.pdf

12. M. Gea, R. Montes, B. Rojas, A. Marin, A. Cañas, I. Blanco, V. Gámiz, A. del Río, D. Bravo-Lupiañez, M. Cádiz, C.Gutierrez: Formación abierta sobre modelos de enseñanza masivos: nuevas tendencias hacia el aprendizaje social. IV Congreso Internacional sobre Calidad y Accesibilidad de la Formación Virtual (CAFVIR 2013), Lisboa, 17-19 Abril 2013

13. abiertaUGR. http://abierta.ugr.es. Desarrollado por el Centro de enseñanzas Virtuales de la Universidad de Granada (http://cevug.ugr.es)

14. Aula Permanente de formación Abierta. http://www.ugr.es/~aulaperm/

15. OERtest: Testing an Open Education Resource Framework for Europe. EACEA LifeLong Learning Program project (agreement 510718-LLP-2010-ES-ERASMUS-EVC). Website http://www.oer-europe.net

16. A. Camilleri, L. Ferrari, J. Haywood, M. Maina, M. Pérez-Mateo, R. Montes Soldado, C. Nouira, A. Sangrà, A.C. Tannhäuser: Open Learning Recognition: Taking open Educartional Resources a Step Further. Editorial: EFQUEL – European Foundation for Quality in e-Learning, ISBN 9789082020502, 2012.
Online: http://www.oer-europe.net/output/OERtest_A5_Book.pdf

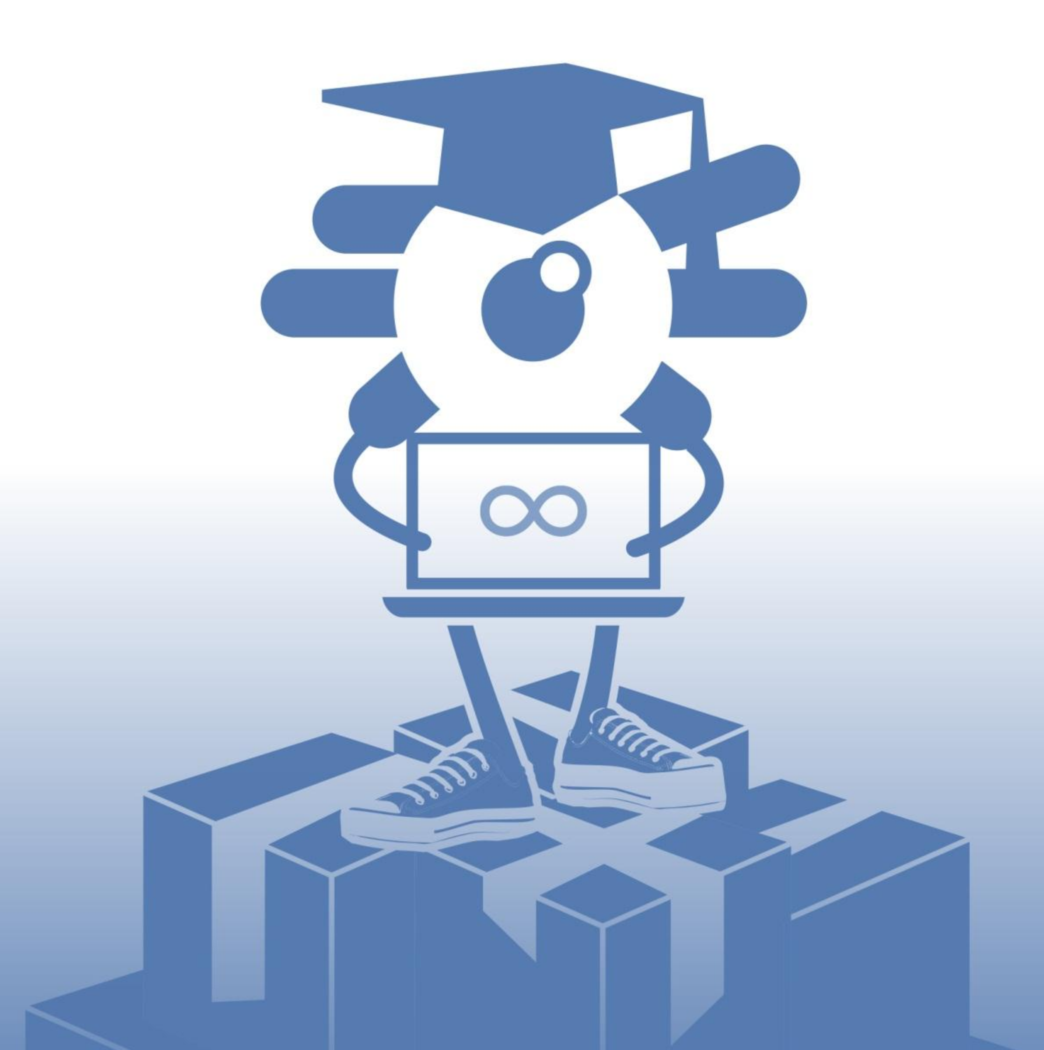
17. ELGG. http://www.elgg.org

18. HEXTLEAN. Higher Education exploring ICT use for LifeLong Learning. http://www.hextlearn.eu

Citar este artículo como:

GEA, M. & MONTES, R. (2013). abiertaUGR, la formación abierta basada en comunidades online de aprendizaje. En *SCOPEO INFORME Nº2. MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. Pág. 122-138. En línea en: http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf Consultado el dd/mm/aaaa

Artículo 5





Difundi y OpenMOOC. Desarrollando un modelo de negocio basado en servicios MOOC y sobre una plataforma de software libre.

Ildefonso Montero, *Responsable de Negocio de Yaco Sistemas S.L.* **& Javier Viñuales,** *Co-fundador de Yaco Sistemas S.L. y Difundi Difusión del Conocimiento S.L.*

Resumen

La formación basada en MOOC es una revolución en la que estamos inmersos de lleno. Esta revolución se basa en: (i) todo el mundo posee un conocimiento que es resultado de una rica vida profesional o personal, y que hoy por hoy pueden encontrar problemas para contactar con potenciales personas interesadas en dichos conocimientos, por cuestiones puramente técnicas, porque es difícil establecer el contacto adecuado, porqué están lejos geográficamente, o por cualquier otro factor ajeno al mundo del conocimiento; y (ii) existe una gran bolsa de conocimiento que es demandado por individuos que necesitan formarse (ya sea para conseguir un primer puesto de trabajo, mejorar en el actual, o por puro deseo personal). En base a estas necesidades, se están desarrollando modelos de negocio basados en aprovisionar servicios MOOC donde el objetivo es facilitar una vía de ingresos para aquellos que quieran monetizar el conocimiento que poseen formando a otros que lo necesiten. Así pues, en este artículo expondremos cómo se ha articulado el modelo de negocio de Difundi, una empresa especializada en proveer dichos servicios a universidades, empresas y particulares, bajo la plataforma opensource OpenMOOC.

Palabras clave: MOOC, COMA, OpenMOOC, Difundi, Open Source, Modelo de Negocio

Abstract

MOOC based training is a revolution in which we are fully immersed. This revolution is based on: (i) everyone has a knowledge that is the result of a rich professional or personal life, and that today can find potential problems to contact the persons interested in such knowledge, for purely technical because is difficult to establish proper contact, why they are far apart geographically, or any other factor beyond the world of knowledge, and (ii) a large bag of knowledge that is demanded by



individuals who need to be trained (either for a first post work, improve on the current, or for pure personal desire). Based on these needs, are developing business models based on services provision MOOC where the goal is to provide an income source for those who want to monetize the knowledge possessed by training others in need. So in this article we will discuss how it is articulated business model disseminated, a company specializing in providing such services to universities, companies and individuals, under OpenMOOC opensource platform.

Keywords: MOOC, OpenMOOC, Difundi, Open Source, Business Model

Resumo

Formação MOOC base é uma revolução em que estamos totalmente imersos. Esta revolução é baseado em: (i) toda a gente tem um conhecimento que é o resultado de uma vida profissional ou pessoal rico, e que hoje pode encontrar problemas potenciais em contato com as pessoas interessadas em tal conhecimento, para puramente técnico, pois é difícil estabelecer contato adequado, por que eles estão distantes geograficamente, ou qualquer outro fator além do mundo do conhecimento, e (ii) um saco grande de conhecimento que é exigido por pessoas que precisam ser treinados (ou para um primeiro post trabalhar, melhorar o atual, ou por desejo pessoal puro). Com base nessas necessidades, estão desenvolvendo modelos de negócios baseados em serviços de fornecimento MOOC onde o objetivo é fornecer uma fonte de renda para aqueles que querem rentabilizar o conhecimento possuído por treinar outros em necessidade. Portanto, neste artigo iremos discutir como é o modelo de negócios articulado disseminada, uma empresa especializada na prestação de tais serviços a universidades, empresas e particulares, sob a plataforma opensource OpenMOOC.

Palavras-chave: MOOC, OpenMOOC, Difundi, Open Source, Modelo de Negócio



Introducción

MOOC es el acronimo de Massive Open Online Courses, es decir: Cursos Online, Masivos y Abiertos. Vamos a revisar cada una de estas características que los definen: (i) Online: Los cursos se ofrecen íntegramente por internet, habitualmente haciendo uso de las últimas capacidades de los navegadores más modernos, lo que proporciona una gran flexibilidad en su uso y adaptabilidad al dispositivo, por lo que se pueden seguir en un ordenador personal, una tableta o un smartphone; (ii) Masivos: A diferencia de los sistemas tradicionales de e-learning, están pensados para soportar una carga muy superior de participantes. Allí donde los sistemas tradicionales soportan unas pocas decenas, o como mucho un centenar de estudiantes, los sistemas que ofrecen MOOCs deben ser capaces de dar soporte a miles de estudiantes sin disminuciones en la calidad del servicio; y (iii) Abiertos: no requieren de requisitos externos para poder inscribirse, aunque exigen inscripción para poder seguirlos, lo que permite hacer un seguimiento del avance del estudiante y permite ofrecer medios de participación adicionales (como pueden ser portfolios, foros, entrega de trabajos, etc).

A pesar de que originalmente no fueron planificados con un objetivo concreto, no perseguían ningún modelo pedagógico específico, en la actualidad existen dos líneas claramente diferenciadas que permiten clasificarlos:

xMOOC: que a pesar de ser los más estructurados porque siguen una distribución lineal del conocimiento, también son los más flexibles porque no se ajustan a ninguna línea metodológica predefinida. Son los más extendidos en la actualidad, y suelen dividir la formación en un conjunto de módulos, o unidades, que están compuestos por una sucesión de videos, material adicional de lectura para el alumnos y tests que permiten evaluar la progresión y aprendizaje de los alumnos. Como en los cursos clásicos, marca una clara diferencia entre el profesorado y el alumnado.

cMOOC: formalmente basados en las teorías conectivistas, permiten que el alumno desarrolle un plan de trabajo personalizado y base su aprendizaje en el conocimiento global del grupo que entre todos, van generando durante el curso. A diferencia de los



cursos clásicos, no hay una diferencia clara entre el profesorado, que ahora asume el papel parcial de guía, y el alumnado, que ahora asume el papel parcial de asistente educativo del resto.

En 2008, la Universidad de Manitoba ofreció uno de sus cursos, que habitualmente contaba con una veintena de alumnos matriculados en el formato tradicional, en modo abierto para que pudiera ser seguido por estudiantes externos. En poco tiempo se habían apuntado unos 2.300 estudiantes en esta modalidad participando en foros, debates, y accediendo al material disponible del curso. Fue entonces cuando se acuñó el término MOOC para este experimento.

Pero será en 2011 cuando la experiencia salta a la luz pública de forma explosiva gracias a la Universidad de Stanford, que puso en marcha tres cursos con una media de 100.000 alumnos cada uno. Tras este éxito aparecen las primeras plataformas específicas de cursos MOOC, ofreciendo no ya cursos específicos, sino métodos para lanzar cursos generales siguiendo el mismo formato.

Por una parte, Daphne Koller y Andrew Ng lanzan Coursera desde la misma Universidad de Stanford, que en los últimos tiempos ha crecido de forma espectacular añadiendo la participación de muchísimas universidades prestigiosas (62 a la fecha de hoy, dentro y fuera de EEUU, como Michigan, Duke, Florida, Tokyo, etc.). En otoño de ese mismo año el MIT lanza MITx siguiendo un formato similar, a la que se une Harvard en primavera de 2012, pasando a llamarse edX, que actualmente cuenta con algunas de las universidades más prestigiosas (Berkely, Rice, McGill, etc.). Paralelamente, algunos de los profesores de Stanford que participaron en los primeros cursos MOOC crearon una empresa privada, Udacity, para la gestión de cursos MOOC, hasta el momento centrados principalmente en el área de Ciencias de la Computación.

No es hasta mediados de 2012 cuando se lanza el primer portal MOOC en España de la mano de una universidad. Concretamente de la UNED que apuesta claramente por el desarrollo de una solución MOOC basada en software libre, denominada OpenMOOC y desarrollada por Yaco Sistemas. El éxito de la iniciativa es rotundo, disponiendo actualmente de más de 100.000 matriculados en los más de 15 cursos ofertados.



Pero a pesar del éxito de la iniciativa así como de la plataforma OpenMOOC, actualmente también implantada en Francia y Canadá, se detectan dos circunstancias:

- Todo el mundo posee un conocimiento que es resultado de una rica vida profesional o personal, y que hoy por hoy pueden encontrar problemas para contactar con potenciales personas interesadas en dichos conocimientos, por cuestiones puramente técnicas, porque es difícil establecer el contacto adecuado, porqué están lejos geográficamente, o por cualquier otro factor ajeno al mundo del conocimiento;
- y (ii) existe una gran bolsa de conocimiento que es demandado por individuos que necesitan formarse (ya sea para conseguir un primer puesto de trabajo, mejorar en el actual, o por puro deseo personal).

En base a estas necesidades, definimos Difundi como empresa basada en aprovisionar servicios MOOC donde el objetivo es facilitar una vía de ingresos para aquellos que quieran monetizar el conocimiento que poseen formando a otros que lo necesiten. En este artículo encontrará una exposición de cómo se define el modelo de negocio de dicha empresa así como detalles de su plataforma basada en OpenMOOC, como uno de los primeros casos de éxito en nuestro país de desarrollo de negocio basado en MOOC.

Difundi

Difundi es un servicio online para que cualquier persona pueda aprender o enseñar, mediante MOOC. Lo primero que siempre sale a relucir cuando se habla de modelos de negocio basados en MOOC es si los cursos se distribuyen mediante una modalidad gratuita o de pago.

Aunque en su nacimiento los cursos MOOC fueron concebidos como gratuitos, obviamente el mismo formato puede ser usado dentro de un sistema comercial. En este caso, nos encontramos con dos opciones: que el acceso sea abierto (manteniendo la O del acrónimo), y el pago proporcione el acceso a un certificado oficial; o que el acceso esté restringido de forma absoluta.

Respecto a la primera modalidad, los cursos gratuitos, teniendo en cuenta que un curso puede tener una cantidad muy elevada de inscritos, resulta completamente imposible plantear un seguimiento individualizado del alumnado y, muchas veces, ni siquiera es posible una evaluación global. En consecuencia, no suele producirse un seguimiento a lo largo del curso más allá de lo que permite la propia herramienta de forma automatizable: tests de autoevaluación, foros, wikis y otras herramientas para compartir. A veces es común aplicar sistemas de evaluación por pares (es decir, los alumnos corrigen el trabajo de otros).

En la modalidad de pago, teniendo en cuenta que el número de alumnos suele ser inferior, siempre es posible aplicar otros criterios más habituales de evaluación. En resumen, dependiendo del tipo de curso, audiencia, profesorado, etc. es el cliente habitualmente el que decide la modalidad.

Distribución de cursos en Difundi

En general, para crear un curso son necesarios algunos pasos que conviene tener muy claros desde el principio, y esta necesidad se hace más acuciante si cabe cuando tratamos un curso MOOC. Por ello, el objetivo que persigue la ficha de un curso en Difundi es doble:

Por una parte, una vez que se haga público el anuncio, tiene como objeto informar adecuadamente sobre las características y bondades del curso a los alumnos potenciales. Debe ser, por tanto, una representación pública de los objetivos que se persiguen en él, de la visión del profesor, sin aditivos que lo falseen, pero con le intencionalidad clara y sincera de intentar atraer al alumno a su interior. El objetivo es que esta ficha consiga que el alumno se matricule en el curso.

Por otra parte, obliga al profesor (o profesores) a ordenar y calibrar el contenido global del curso. Un curso MOOC no puede ser improvisado, salvo que se desee usar como experimento. Las características de los MOOC son muy especiales y los convierten en una plataforma inexplorada para comunicar y aprender. No hay reglas a priori más allá de las que impone la tecnología (cada vez es más flexible) y las que pueda imponer la materia que se quiera comunicar. El gran número de alumnos que



pueden apuntarse a un MOOC hace difícil que el profesor pueda rectificar durante la ejecución del curso sin perturbar a una parte del alumnado, y al ser cursos “adicionales” a la carga docente y formativa habitual, estos cambios suelen verse como una falta de preparación por parte del profesor y a veces como una falta de referencia a la propuesta inicial. La experiencia (todavía limitada) confirma que cada cambio sobre el plan inicial genera un porcentaje de pérdidas de alumnos que no es despreciable. Pero no por ello debe verse un MOOC como una actividad limitante para el profesor, las ventajas y consecuencias son las mismas que las de cualquier curso tradicional, pero se presentan amplificadas, por tanto las ventajas son mayores… y las consecuencias negativas de un error también.

En consecuencia, desde Difundi pedimos al profesorado que va a preparar un curso para nuestra plataforma que haga un trabajo previo de preparación, antes de la primera clase que grabe, y rellene una ficha con la siguiente información:

Título del Curso: La oferta es amplísima, el título que elijamos ha de ser claro y conciso. Debe reflejar fielmente el contenido que tendrá el curso.

Descripción del Curso: Un escrito breve en el que se exponga, con cierto detalle, información acerca del curso. No se debe confundir con el contenido (índice) del curso, sino que es una breve redacción en la que se contextualice la materia, los objetivos del curso y la importancia que puede tener en el público objetivo. Normalmente, consta de una serie de párrafos que llevan al lector (alumno potencial) por las ideas fundamentales del mismo, como podrían ser:

- Párrafo introductorio en el que se presenta y contextualiza la materia en general en la que se engloba el curso.
- Situación específica del contenido del curso dentro de ese marco general.
- Bloques temáticos que se cubrirán en el curso, de forma redactada, no necesariamente enumerada como un índice, y que agrupará las diversas unidades temáticas del curso en bloques de conocimiento.
- Aportaciones generales que un curso de estas características puede ofrecer.
- Conclusiones



Objetivos del curso: donde se explicitan los objetivos formativos que se persiguen en el curso, las habilidades que se pretende potenciar, y los conocimientos que se obtendrán al finalizar el mismo.

Requerimientos: Si fuera necesario alguna preparación previa, algún conocimiento anterior por parte del alumno, se expone en este apartado. Como habitualmente en un curso MOOC el alumno no viene certificado por otros medios, es importante aclarar aquí todo lo que pueda ser imprescindible para que el alumno pueda seguir con normalidad el desarrollo del curso. Una mala interpretación de estos requisitos puede dar lugar a un proceso de aprendizaje infructuoso, con la consiguiente frustración y abandono.

Público objetivo: indicar cuál sería el perfil de un alumno adecuado para el curso. Este apartado no debe verse como una definición ni requerimiento adicional del alumno, sino más bien como todo lo contrario, qué perfiles pueden verse favorecidos tras la ejecución del curso.

Duración del curso y tiempo estimado de esfuerzo: No olvidemos que, en la mayoría de los casos, los cursos MOOC se realizan en horas adicionales del día, como un esfuerzo añadido de un alumno que habitualmente tiene otras tareas diarias de mayor peso. Así pues, es importante fijar con claridad cuál será la duración completa del curso (que normalmente coincidirá con, o será cercano al, número de módulos/unidades del curso) así como el esfuerzo estimado, que se traduce en número de horas por semana que un alumno medio tendrá que invertir para superar el curso con aprovechamiento. Un ajuste inadecuado de este pequeño apartado es uno de los principales motivos de abandono en los cursos, o incluso de no matriculación. Un curso excesivamente largo puede dar lugar a sensación de agotamiento antes de comenzar… solo los alumnos más motivados por el contenido estarán dispuestos a enfrentarse con una duración excesiva. Ante esto, hay una solución sencilla que se puede aplicar en la mayoría de los casos: dividir un curso largo en 2, o más, cursos cortos. Además, de esta forma, se obtendrán varios beneficios: primero, durante la ejecución de la primera parte del curso se podrá valorar cuántos alumnos pueden estar interesados en las siguientes partes, lo que puede mostrar indicios de cómo mejorar en las sucesivas partes, evitando un



esfuerzo inicial innecesario; segundo, el alumno, tras la superación de cada parte, obtiene la recompensa de haber terminado un trabajo completo, lo que le motivará a adentrarse en la continuación. Respecto al esfuerzo por semana, se ha de intentar ser realista, un alumno verdaderamente motivado no podrá emplear más de unas 4 horas por semana si además está haciendo otras formaciones regladas o tiene un trabajo. Pero mantén el equilibrio, un curso que exija muy poco esfuerzo y dedicación tiene mayor probabilidad de abandono debido a que no se produce una ligadura entre el curso y el alumno.

Adicionalmente, pero no opcionalmente, se debe preparar un **video de promoción del curso**, en el que el alumno conozca a los profesores que se encargarán de su enseñanza. Este video debe tener una calidad elevada, una duración que ronde el minuto (nunca se debe superar el minuto y medio) y una exposición clara de lo que el alumno se va a encontrar en el desarrollo. Puede ser muy parecido a la Descripción del curso de la ficha, no te preocupes por ello, porque aquí puedes jugar con un lenguaje más coloquial, y si los medios técnicos lo permiten, hacer una presentación atractiva que ayude a captar la atención del alumno.

Para la mayoría de los profesores el proceso de creación del video de promoción es un reto. Están acostumbrados a hablar delante del público, pero siempre ante un público que interacciona con la mirada y el lenguaje no verbal. La cámara es fría y no propicia una conversación, que es al fin y al cabo en lo que se debe convertir una buena clase. Pero ha de verse también como una primera prueba, donde rompemos el hielo con el nuevo medio que nos debe acompañar a lo largo de todo el proceso de creación del curso.

Plataforma tecnológica OpenMOOC

Existen una serie de plataforma de MOOC como son las que están siendo usadas en iniciativas como www.udacity.com , www.coursera.org , www.edx.org, class.stanford.edu, www.unimooc.com y www.unedcoma.com. Sólo class.stanford.edu y www.unedcoma.com están basadas en una solución que puede ser desplegada in-house, siendo ambas Open Source.



Unedcoma está basada en OpenMOOC siendo este un proyecto vivo y totalmente desplegable sin usar servicio en la nube alguno si así se desea. Por otra parte, usar un LMS (p.e. Moodle) para implementar un MOOC es caro e ineficiente. Caro dado que es un software muy complejo, lleno de funcionalidades para lo que se requiere en un MOOC (ver punto 3.1) y además, los principios básicos de un MOOC, algunos de ellos o no los implementa o bien, lo hace muy ineficientemente como es la escalabilidad masiva p.e. Por fijar ideas y aclara conceptos, nos gusta indicar que los LMS como Moodle están orientados al e-Teaching y no al e-Learning", siendo los MOOC, un salto cualitativo enorme en lo que aprendizaje online se refiere, basando gran parte de su éxito en poner al servicio de cómo se aprende, de cómo se transmite el conocimiento, todo el enfoque tecnológico y no al revés, como ha sucedido tradicionalmente con los LMS, como Moodle.

Un indicativo claro de que un LMS como Moodle no es lo adecuado para un MOOC está en que George Siemens y Stephen Downes, padres de la Teoría del Conectivismo, teoría en la que se basan los MOOC, usaron en los primeros MOOC Moodle pero, debido a la complejidad de mantener el sistema y su ineficiencia para contener gran número de alumnos, han ido desechando ese enfoque tecnológico a favor del uso de integraciones de módulos más simples.

Descripción funcional de OpenMOOC

OpenMOOC implementa cuatro funcionalidades básicas: Cursos sobre cortes de vídeo y cuestionarios, comunidad de preguntas/respuestas, wiki y gestión de la identidad. Estas cuatro funcionalidades están implementadas mediante cuatro subsistemas integrados desde el punto de vista de la gestión de los usuarios (federación de identidad) y de la interfaz de uso.

Los cuatro subsistemas que forman una instancia de OpenMOOC son los que siguen:

1. Subsistema de identidades con módulo de auto-registro para conseguir una experiencia SSO entre todos los subsistemas de la plataforma MOOC y conector de autenticación mediante Linkedin, a desarrollar.



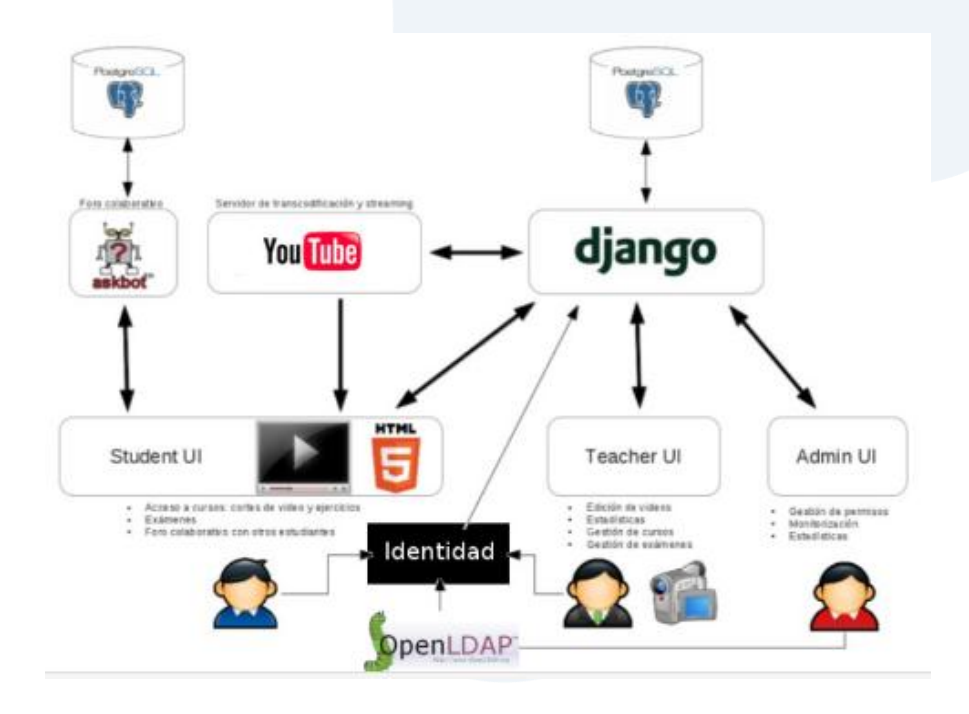
2. Subsistema de gestión de cursos, alumnos, profesores con: interfaz del alumno, visor de cortes de vídeos, acceso a preguntas y respuesta de cada curso; interfaz de administración de contenidos, colaboradores de cursos, gráficas de uso, para profesores; interfaz de administración general de la plataforma.

3. Subsistema de preguntas y respuestas.

4. Subsistema de wiki.

Los subsistemas anteriormente enumerados hacen posible cargar cursos formados por unidades didácticas a su vez construidos mediante cortes de vídeo, cuestionario de preguntas y respuesta en los cortes de vídeo sobre los que se desee reforzar el aprendizaje, así como generar documentación de forma colaborativa en formato wiki.

El usuario puede usar la plataforma con un único par usuario-contraseña, independientemente de los subsistemas integrados en ella, mostrando una interfaz de usuario unificada con un diseño centrado en la usabilidad. Este usuario-contraseña estará conectado con Linkedin, y en el proceso de alta en la plataforma, que el alumno lo realiza al matricularse en un curso, se comprueba las credenciales existentes en Linkendin y la pertenencia o no a un determinado grupo.





Composición de un curso en OpenMOOC

Un curso OpenMOOC está compuesto por:

1. Un temario compuesto por unidades didácticas o lecciones, siendo recomendable no superar las 30h de duración por curso (suma del tiempo total de los cortes de vídeo), siendo el contenido central el vídeo, almacenado en Youtube.

2. Un profesor coordinador y opcionalmente, un conjunto de profesores colaboradores.

3. Un conjunto de alumnos, que por la esencia misma de los MOOC, pueden ser miles sin implicar un esfuerzo al profesorado, y dando como resultado una mucho más rica experiencia tanto a alumnos como a profesores.

4. Unos datos de uso consolidados, explotables durante el curso para su mejora “en caliente” y posibilitando su uso a posteriori para la mejora del enfoque del mismo curso, o cursos nuevos desde el punto de vista del profesor o bien, para mejorar el estudio por parte del alumno.

Cada unidad didáctica de aproximadamente 1h de duración, está formada por píldoras formativas, a razón de unas 15 a 30 píldoras por unidad didáctica o lección. Cada píldora formativa está formada por:

1. Un corte de vídeo, vídeo que está alojado en Youtube, de una duración recomendada de entre dos a cuatro minutos máximo.

2. Material suplementario, compuesto por enlaces a documentación en la Web o en repositorio propios, que sirva de ampliación al contenido del corte de vídeo.

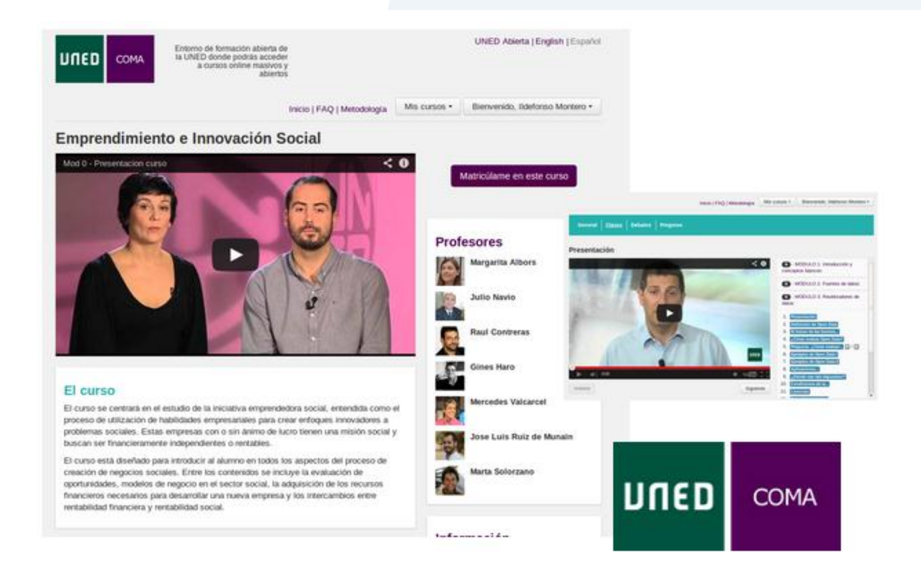
3. Comentarios aclaratorios del profesor, enlace directo a alguna pregunta o respuesta interesante de la comunidad de alumnos y profesores del curso, destacada por el profesor, ya sea del él mismo o de algún alumno. Siendo cada corte de vídeo de una media de 3 minutos de duración. Se pueden incluir cuestionarios al final de cualquier corte de vídeo e incluir trabajos periódicos (homeworks) o exámenes por cada una o varias unidades didácticas.



Las unidades didácticas, los trabajos periódicos (homeworks) y los exámenes pueden tener o no una limitación a un intervalo cerrado de tiempo. Durante el período de un trabajo periódico (homework) o durante un examen, no es posible acceder a las respuestas a los cuestionarios, respuestas que quedan accesibles al finalizar el intervalo de tiempo. Los resultados de los trabajos o los exámenes son accesibles al alumnado al finalizar el periodo de forma automática o bien, tras validación del profesor si así lo desea. Todos los cuestionarios son evaluados automáticamente, no requiriendo intervención del profesor en ningún caso. La revisión de los resultados de los trabajos o exámenes por parte del profesor, previa publicación si así lo estima, es a efectos de comunicar alguna corrección si fuera necesaria.

Los resultados de los cuestionarios de homeworks y exámenes podrán ser realizados tantas veces como se quiera dentro del intervalo cerrado de tiempo dado para ello, evaluándose solamente la última versión existente al cierre de dicho intervalo de tiempo. Los cuestionarios internos de las unidades didácticas son evaluados en su primera versión únicamente. Los cuestionarios serán de tres tipos: única respuesta, múltiple respuesta y valor, siendo este último un valor numérico o una palabra, nunca una frase.

El cuestionario se crea mediante el interfaz de profesores al crear una nueva píldora desde el vídeo de Youtube. El sistema permite posicionar el cuestionario, superpuesto al último frame del vídeo o bien, crear un frame en blanco, sobre el que crear el cuestionario.





Resumen y Conclusiones

En este artículo se ha expuesto un caso de éxito de una empresa que basada en el paradigma MOOC ha desarrollado un modelo de negocio. Difundi proporciona servicios de creación de cursos bajo el paradigma MOOC así como el aprovisionamiento de la plataforma OpenMOOC. Desglosamos los servicios ofertados de la siguiente forma:

- Asesoramiento para la división del material y confección de guiones
- Guías explicativas sobre cómo dar una charla frente a una cámara en lugar de personas
- Grabación con sonido e imagen de alta definición y mediante varias cámaras
- Montaje profesional de los videos
- Creación de una sección para empresas
- Difusión de los cursos entre los miembros de la comunidad Difundi
- Gestión y procesamiento de pagos para cursos no gratuitos y expedición de certificados

Por otro lado se ha expuesto OpenMOOC la plataforma tecnológica desarrollada por Yaco Sistemas que sustenta la plataforma tecnológica de Difundi. OpenMOOC se trata de una plataforma tecnológica de educación basada en el paradigma MOOC compuesta por:

- Un proveedor de identidad en el que se almacenan los usuarios, tanto alumnos como profesores, y que se encarga de la gestión de los registros de alta, nuevos participantes, formadores, etc.
- Una aplicación de gestión de cursos a través de la cual se gestionan los contenidos educativos y que permite a los usuarios el acceso a los mismos, tanto como alumnos para consumir el curso, como profesores para cargar nuevos contenidos didácticos.
- Un sistema de participación para que los usuarios puedan interactuar entre si obteniendo una experiencia de aprendizaje mucho más social, p.e.: tanto las preguntas como las respuestas se pueden votar y aquellas mejor valoradas



aparecerán en posiciones destacadas.

- Sistema de almacenamiento y redacción colaborativa de apuntes, con la posibilidad de mejorarlos entre profesores y alumnos.

En Difundi apostamos por este nuevo modelo educativo apoyado en las nuevas tecnologías.

Nuestra misión es trasladar las aulas convencionales a Internet, haciendo accesible a todo el mundo el conocimiento y una formación de primer nivel.

- Con un único esfuerzo, el profesor puede llegar a miles de alumnos.
- No importa el horario ni la localización de cada alumno, todos pueden formar parte de la misma clase.
- Cada lección puede ser vista tantas veces como el alumno necesite para comprenderla.
- Pequeños tests después de cada lección ayudan al alumno a comprobar si la ha asimilado correctamente.
- Incrementa la interacción entre los alumnos por medio de los foros de discusión, donde comparten y consolidan sus conocimientos.
- Acceso a las estadísticas del curso por parte del profesorado, para comprobar el nivel de avance y comprensión del material por parte los alumnos.

Referencias

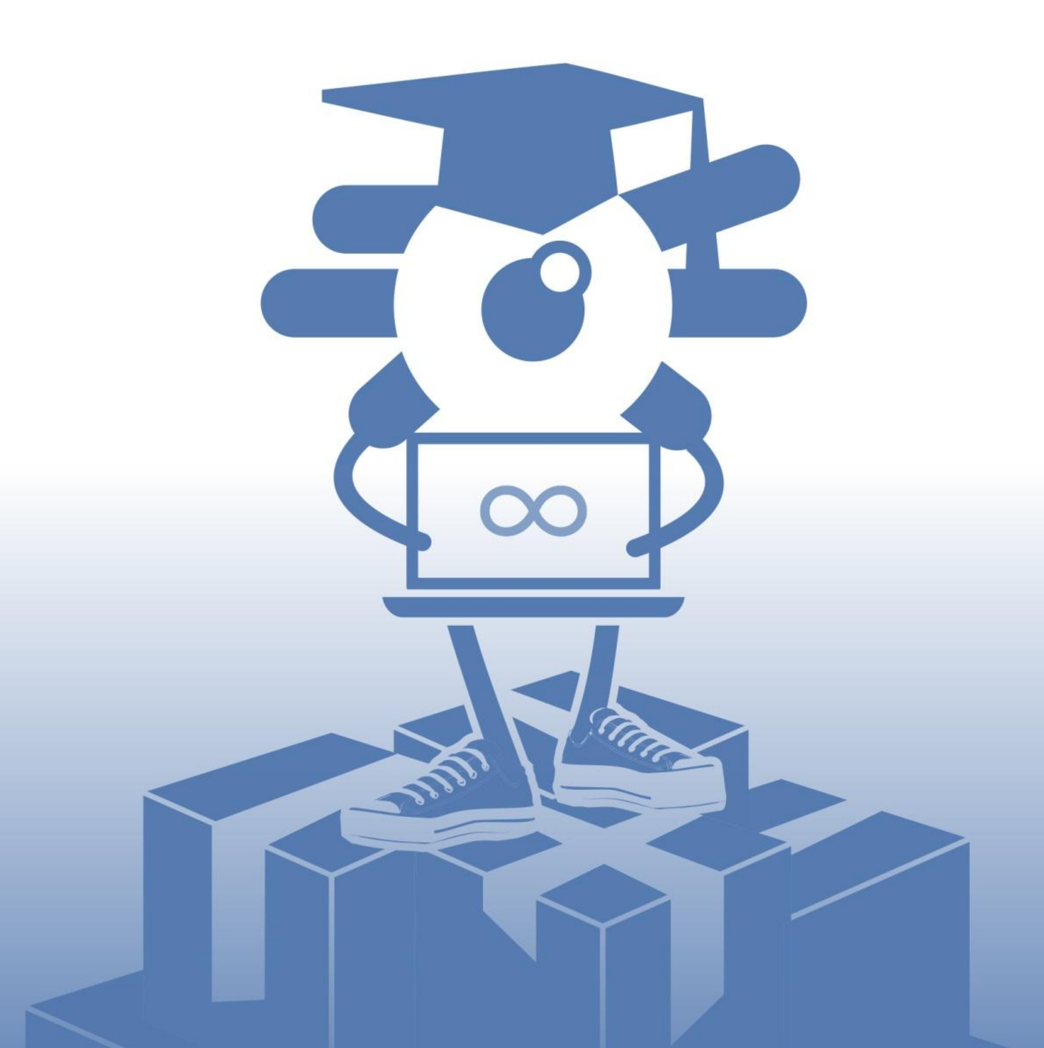
- UNED http://unedcoma.es
- Institut Mines-Telécom https://courses.mooc.telecom-bretagne.eu/
- The CulturePlex Lab Courses, Western Ontario University http://courses.cultureplex.ca//
- Debate Abierto. Uned Consejo Social https://mooc.csuneddebateabierto.es/
- Difundi https://www.difundi.com
- OpenMOOC http://openmooc.org
- Asociación Española de Fundaciones Iberoamericanas http://mooc.comunidadiberoamericanasc.org/



Citar este artículo como:

MONTERO, I. & VIÑUALES, J. (2013). Difundi y OpenMOOC. Desarrollando un modelo de negocio basado en servicios MOOC y sobre una plataforma de software libre. En *SCOPEO INFORME Nº2. MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. Pág. 140-155. En línea en: http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf Consultado el dd/mm/aaaa

Artículo 6





La Educación encierra un tesoro: ¿Los MOOCs/COMA integran los Pilares de la Educación en su modelo de aprendizaje on-line?

Mónica Moya López. *Pedagoga y Orientadora Educativa en la Junta de Castilla y León*

Resumen

El progreso tecnológico y el desarrollo de sistemas informáticos de las últimas décadas, unido a su impacto en nuestra vida cotidiana, ha favorecido el surgimiento de distintas formas de enseñanza y aprendizaje, como es el caso de los MOOC/COMA.

Siendo así, se hace necesario revisar si los principios establecidos en el Informe Delors de 1996, que estableció las bases de la Educación a lo largo de toda la vida, a partir de la determinación de los Cuatro Pilares de la Educación, se garantizan en esta nueva metodología de aprendizaje on-line, masivo y abierto.

Palabras clave*:* Educación, MOOC, COMA, metodología educativa, aprendizaje, aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Abstract

Technological progress and the development of computer systems in recent decades, along with its impact on our daily lives has led to the emergence of different forms of teaching and learning, such as the MOOC / COMA.

Thus, it is necessary to check whether the principles established in the Delors Report of 1996, which laid the foundations of Education throughout life, from the determination of the Four Pillars of Education, are guaranteed in this new learning methodology online, massive and open.

Keywords*:* Education, MOOC, COMA, educational methodology, learning, long life learning.

Resumo

O progresso tecnológico eo desenvolvimento de sistemas de computação nas últimas décadas, juntamente com o seu impacto em nossas vidas diárias, levou ao surgimento de diferentes formas de ensino e aprendizagem, como o MOOC / COMA.

Assim, é necessário verificar se os princípios estabelecidos no Relatório Delors de 1996, que lançou as bases da Educação ao longo da vida, a partir da determinação



dos quatro pilares da educação, são garantidos neste nova metodologia de aprendizagem online, massivo e aberto.

Palavras-chave: Educação, MOOC, COMA, metodologia de ensino, a aprendizagem, a aprendizagem ao longo da vida.

NOTA:

El uso del lenguaje a lo largo de todo el artículo, en especial a la utilización de la forma genérica masculina no implica el desconocimiento de las diferencias de géneros existentes.

Introducción

> *"Frente a los numerosos desafíos del porvenir, la educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social. (…) la función esencial de la educación en el desarrollo continuo de la persona y las sociedades, no como un remedio milagroso - el 'Ábrete Sésamo', de un mundo que ha llegado a la realización de todos estos ideales."*
>
> Delors, (1996, p. 11)

El Informe Delors del año 1996, titulado: *La Educación encierra un tesoro*, tomando como puntos de partida un concepto de educación y formación para toda la vida, y para toda la población mundial, en situación de desarrollo constante y crecimiento tecnológico imparable, estableció unos principios que debían garantizar las perspectivas de la educación como fundamento o base de la Educación del Siglo XXI. Las perspectivas que se analizaron en el Informe se agruparon en tres aspectos:

- De la comunidad local a la sociedad mundial.
- De la cohesión social a la participación democrática.
- Del crecimiento económico al desarrollo humano.

De estas perspectivas con miras al futuro y del análisis de la situación mundial de la educación, fue de donde se establecieron los principios sobre los que teníamos que trabajar desde todos los ámbitos para lograr que la sociedad avanzara a partir de la educación, y de esta manera nos pudiéramos beneficiar todos. Este por tanto, será el punto de partida del planteamiento que fundamenta la cuestión que hemos planteado en el título:

La Educación encierra un tesoro:

¿Los MOOCs/COMA integran los Pilares de la Educación en su modelo de aprendizaje on-line?

Así, a lo largo de los siguientes apartados iremos analizando si los MOOC, también conocidos como COMA en su traducción al castellano, responden al modelo de aprendizaje y de enseñanza que se establece en el Informe Delors de 1996, con la clara intención de poner de manifiesto que la Educación debe responder a unos



principios claros que nos ayuden a construir un futuro que garantice el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

El Informe Delors: Perspectivas Y Principios

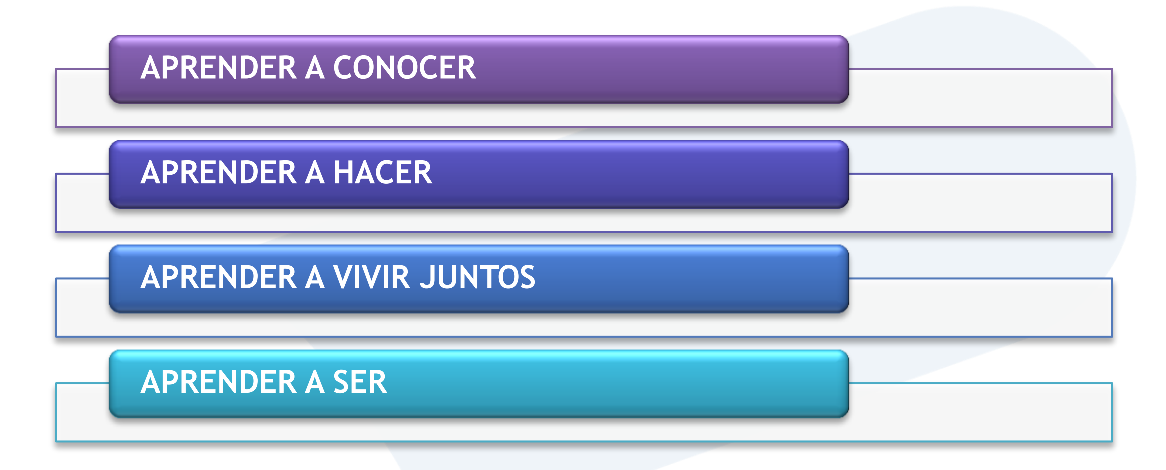
> *"La educación tiene la misión de permitir a todos sin excepción hacer fructificar todos sus talentos y todas sus capacidades de creación, lo que implica que cada uno pueda responsabilizarse de sí mismo y realizar su proyecto personal."*
>
> Delors, (1996, p. 9)

Las perspectivas de las que parte el Informe Delors, quedan plasmadas en un panorama mundial en el que la tensión entre lo global y lo local que implica la nueva concepción de que el ciudadano local debe llegar a ser ciudadano global sin perder sus orígenes. Al mismo tiempo que nos lleva a una situación de universalizar lo individual, en la que la cultura se globaliza de manera constante y a pasos agigantados, unido a la inmediatez y rapidez de los procesos, favorecido por el progreso tecnológico y su impacto en la vida cotidiana, y del impacto que tiene sobre el conocimiento y la cultura, que se expande de forma vertiginosa a velocidades nunca antes pensadas, que debe garantizar la igualdad de oportunidades de la misma manera que debe garantizar la individualidad de cada persona.

Ante esta radiografía de situaciones a superar, cabe el repensar la educación a nivel mundial, y establecer unos principios y unas bases sobre las que se debe asentar el modelo a seguir por todo el planeta. De manera que el aprendizaje a lo largo de toda la vida, o lo que se conoce como "long life learning" se considere la clave de acceso al siglo XXI. Es a partir de esta concepción sobre la que se proponen los principios de la educación para el siglo XXI, que persigan una idea de sociedad mundial, cohesionada a nivel social y altamente participativa, en la que el desarrollo humano es una cuestión primordial. Ahora bien, Delors establece que no es suficiente para la situación mundial el tener como principio del aprendizaje para toda la vida, sino que deben de detallarse y clarificarse unos fundamentos, unos pilares que contribuyan a garantizar la educación, es entonces cuando se proponen los Cuatro Pilares de la



Educación, que se utilizan para organizar los aprendizajes y el conocimiento a lo largo de la vida de cada persona. Estos aprendizajes quedan descritos en la siguiente imagen:



Fuente: elaboración propia

Con este planteamiento, podemos establecer que la finalidad de J. Delors es asentar las bases sobre las que se debe trabajar para poder adaptarnos a los nuevos cambios que se avecinan a nivel mundial, al mismo tiempo que fomentar la superación de las situaciones de analfabetismo, y conseguir un mundo más equitativo y más justo partiendo de que se puede conseguir desde la educación y la formación de las personas, ya que la Educación es la llave y la garantía de un futuro mejor para todos.

Los Pilares De La Educación

Esta llave que es la educación, y sus pilares definidos como aprendizajes, merecen que nos centremos ahora en ellos, por lo que vamos a analizarlos uno a uno.

APRENDER A CONOCER

Aprender a Conocer consiste en que cada uno aprenda a comprender y a interpretar el mundo que le rodea, de manera que le permita vivir con dignidad, desarrollar sus capacidades profesionales y comunicarse con los demás. Por lo que la educación



obligatoria, fundamentalmente, debe garantizar la formación inicial de cada individuo, y debe proporcionar a todos los alumnos los instrumentos, conceptos y modos de referencia resultantes del progreso científico y de los paradigmas de la época. Por lo que, la educación forzosamente debe estar lo más adaptada posible a las realidades en las que nuestras sociedades se desarrollan.

Resaltar que este aprendizaje está centrado en el propio sujeto, y en la necesidad que tiene de conocer su entorno y las posibilidades que le brinda a todos los niveles.

APRENDER A HACER

Aprender a Hacer hace referencia a la necesidad de que los aprendizajes deben incorporar saberes prácticos y aplicativos, de manera que cada individuo aprenda haciendo, lo que también conocemos como "learning by doing", que a su vez lleva implícita la construcción del aprendizaje. Además, este saber hacer está estrechamente vinculado al primer pilar que es aprender a conocer, por lo que van unidos y tiene el sentido de poner en práctica los conocimientos que se van adquiriendo.

Igual que el pilar anterior, este aprender a hacer está centrado en el propio individuo y en la manera en que puede intervenir y manipular el conocimiento para su mejor desarrollo.

APRENDER A VIVIR JUNTOS

Aprender a Vivir Juntos también llamado aprender a vivir con los demás. Este pilar consiste en que cada uno aprenda a relacionarse con los demás, de manera que evite los conflictos y la violencia, y los solucione de manera pacífica, fomentando el conocimiento de los demás, de sus culturas, de sus lenguas, de sus tradiciones, etc. Al mismo tiempo, implica que para vivir con los demás, debemos saber relacionarnos entre nosotros, por lo que implica que las relaciones sociales se desarrollen de la mejor forma posible y utilizando los mecanismos que la sociedad pone a nuestra



disposición para relacionarnos. Además de hacernos ser más tolerantes, inclusivos y por tanto multiculturales e interculturales, para poder vivir en un entorno pacífico fomentando una educación para la paz y la no-violencia, respetando las diferencias que es lo que nos enriquece e intentando no fomentar más desigualdades.

Este pilar, implica la relación que establecemos con el resto de la sociedad y las relaciones que establecemos entre todos, de forma que ya implica una red social, unas formas de interactuar entre todos y unas normas a respetar.

APRENDER A SER

Aprender a Ser Este pilar consiste en que cada uno se desarrolle en toda su riqueza, su complejidad, sus expresiones y sus compromisos, siendo ciudadano y productor, inventor de técnicas, durante toda su vida, para ello se necesita el autoconocimiento, por lo que la educación debe ser ante todo un viaje interior, cuyas etapas corresponden a las de la maduración constante de la personalidad y del carácter.

Aquí el aprendizaje vuelve a estar centrado en el propio individuo y a lo largo de todo su proceso vital.

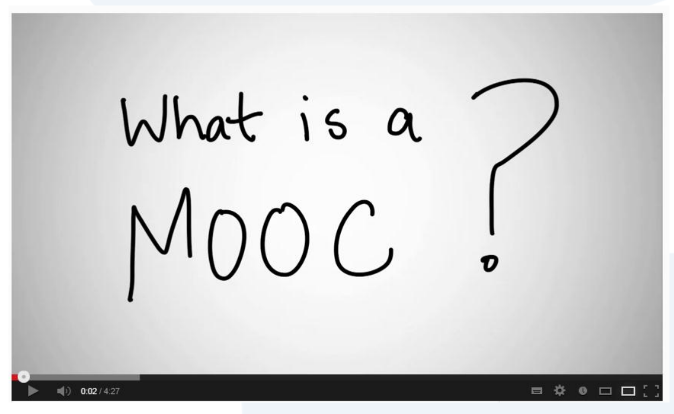
Ahora bien, vamos a analizar si estos aprendizajes se garantizan en la formación y en la educación on-line que proponen los MOOC/COMA, para ello, se hace necesario revisar lo que entendemos por MOOC/COMA.

¿Qué Entendemos Por MOOC /Coma?

El origen de los MOOC/COMA es a partir del año 2007, pero empiezan a tener relevancia en el año 2011, en el momento en que en un curso de Inteligencia Artificial se inscribieron más de 160.000 participantes, el curso se impartió por la Universidad de Stanford a través de una compañía startup llamada Know Labs, que actualmente conocemos como Udacity. Este punto de partida, promovió que en poco tiempo, los cursos con formato e-learning se fueran transformando en MOOC/COMA, con la intención de dar cabida a la participación masiva, a la liberación y apertura del conocimiento a la sociedad, de manera que también fueran gratuitos, con una



metodología totalmente on-line, que es lo que les dio el nombre a partir de su acrónimo: M.O.O.C., que no es más que *Massive Open On-line Course y en la versión castellana C.O.M.A., el acrónico corresponde a: Cursos On-line Masivos y Abiertos*. A modo de aproximación a esta conceptualización resulta interesante escuchar las palabras de George Siemens[47] al respecto de los MOOC y su origen, en la que declara la intención de que los cursos abiertos pretenden poner en contacto a los participantes, y favorecer el conectivismo de la educación y así garantizar una educación abierta. También es resulta interesante la presentación que se realiza de los MOOC/COMA en el audiovisual *"What is a MOOC?"* por Dave Cormier[48], que se puede localizar en el siguiente enlace:



http://www.youtube.com/watch?v=eW3gMGqcZQc

Ahora bien, desde un punto de vista más teórico, no podemos quedarnos con el significado del acrónimo, sino que debemos de ir un poco más lejos, ya que no todos los cursos on-line, o toda la formación de e-learning es considerada como un MOOC. Así, en base a lo que establece D. Cormier y George Siemens, debemos remarcar las siguientes características:

47 George Siemens' interview on MOOCs and Open Education, por Andreia Inamorato http://www.youtube.com/watch?v=-a2cEzsMEMY

48 El audiovisual puede verse con subtítulos en castellano en el siguiente enlace: http://www.youtube.com/watch?v=_vNWI2Ta0Kk





Fuente: elaboración propia

Como vemos, la partición y la colaboración entre los participantes es un aspecto relevante, aunque cada participante decide en qué medida quiere participar, y para que esta participación sea efectiva el curso es abierto y masivo, permitiendo un aprendizaje en cierta medida autónomo y en línea.

Antes este planteamiento, entendemos que estos cursos son libres, que no exigen ningún tipo de requisito para su inscripción, por lo que permiten a toda la población acceder a ellos. Pero, ¿todos los MOOCs son iguales? Veamos seguidamente la respuesta a esta cuestión.

Tipos De Mooc /Coma: Xmooc Y Cmooc

Ya hemos mencionado anteriormente, que no todos los cursos on-line son MOOCs, y que los MOOCs presentan unas características muy concretas, que se mantienen, pero cabe remarcar que hay una matización que provoca que los podamos clasificar en dos tipos de MOOC. Para ello George Siemens establece algunas diferencias[49]:

---

[49] Para ampliar esta clasificación se aconseja consultar el siguiente enlace: http://reflectionsandcontemplations.wordpress.com/2012/08/23/what-is-a-mooc-what-are-the-different-types-of-mooc-xmoocs-and-cmoocs/





xMOOC

En los xMOOC se destaca la presencia del video como material de transmisión de contenidos, un video corto, unido a distintas formas de autoevaluación sobre el conocimiento de los contenidos tratados en el curso. El progreso o avance del estudiante es lineal y se puede comprobar y certificar. Estos xMOOC son los que se pueden localizar en Udacity, edX y coursera.



cMOOC

Los cMOOC se basan en el conexionismo como aspecto del aprendizaje, ya que los participantes crean sus propias conexiones entre ellos y a partir de estas conexiones es como construyen su aprendizaje. Por ello, estos resultan más complejos a la hora de establecer unas competencias fijas para todos los participantes, y un certificado, ya que cada alumno determina su proceso y progreso en función de sus conexiones. Particularmente George Siemens se identifica más por este tipo de MOOC que por el anterior.

Como vemos, la diferencia básica se basa en que los primeros el conocimiento se centra en los expertos, mientras que en los segundos, el conocimiento se centra en los participantes y en las conexiones que establecen entre ellos y en las distintas formas de aprender, que en los primeros el aprendizaje es muy guiado, y en los segundo el aprendizaje depende de lo que el participante necesite y se implique.

Ahora bien, el análisis que proponemos lo haremos en base a esta especificación, por lo que vamos a proceder a la verificación de si los modelos de aprendizaje que proponen los xMOOCs y los cMOOC garantizan los Pilares de la Educación del Informe Delors.

Los Pilares De La Educación Y Los Mooc/Coma

Retomando la cuestión que propusimos en el título del artículo: **¿Los MOOCs/COMA integran los Pilares de la Educación en su modelo de aprendizaje on-line?**



Para abordar la respuesta lo mejor es plantear la siguiente tabla, en la que detallaremos por un lado los Pilares de la Educación y su relación con los MOOCs.

PILARES DE LA EDUCACIÓN	xMOOC	cMOOC
APRENDER A CONOCER	• El aprendizaje centrado en la información que transmite el docente. • Aprendizaje lineal y guiado	• Aprendizaje a partir de compartir el conocimiento con los demás. • Aprendizaje activo y participativo.
APRENDER A HACER	• Las tareas que proponen son más de valorar si se han asumido los contenidos a partir de una autoevaluación. • El aprendizaje es pasivo.	• Las tareas dependen de la implicación de los participantes y de su relación con el resto. • Es un aprendizaje más activo, resaltando el aprender haciendo: “learning by doing”.
APRENDER A VIVIR JUNTOS	• Desde el planteamiento del modelo xMOOC no se contempla esta perspectiva de aprender a convivir, ya que el proceso de aprendizaje es totalmente individual.	• La conexión que se establece en esta modadlidad de cursos es un buen ejemplo del aprendizaje compartido, colaborativo, cooperativo y por tanto implica relación con el resto de la comunidad del curso.
APRENDER A SER	• Los xMOOC proponen un aprendizaje totalmente individualizado, por lo que dependerá del propio participante que se desarrolle o no. • Carácter de formación y aprendizaje para toda la vida: “long life learning”.	• La propuesta refleja claramente este aprendizaje, ya que implica en todo momento que la conexión con el resto de los participantes y las interacciones nos hacen crecer y desarrollarnos como personas. • Mantiene la esencia del aprendizaje para toda la vida: “long life learning”

TABLA I. Relación entre los Pilares de la Educación y MOOCs. Fuente: Elaboración propia



Como vemos en la tabla anterior, de los dos modelos de MOOC que hemos analizado, el que claramente cumple con las premisas establecidas por la UNESCO en el Informe Delors es el propuesto por George Siemens, referido a los cMOOC, mientras que el modelo xMOOC, el masivo, el que se está expandiendo de manera imparable por todos los países, y principalmente por los niveles de formación superior, no cumple o no garantiza las propuestas de Aprender a conocer, a hacer, a vivir con los demás y en el fondo a aprender a ser, porque fundamentalmente la Educación y la Formación nos debe llevar a mejorar como personas, de manera que para Aprender a ser, debemos forzosamente aprender a convivir con los demás, y así mejoraremos como personas, también implica un aprender a conocer, tanto a nivel de contenidos como a nivel de conocer estrategias y nuevas experiencias, que sin duda nos mejoran como personas, y para mejorar debemos además aprender a hacer, los saberes prácticos que nos permiten el desenvolvernos como personas libres y conocedoras de nuestro entorno social y cultural.

Conclusión

Desde la mirada de una pedagoga, se hace obligado el presente análisis a la hora de establecer las condiciones y los criterios de programación de cualquier curso, y más si cabe si es una propuesta de formación on-line y de carácter masivo, por lo que puedo remarcar que los MOOCs/COMA en general pueden proponerse como una propuesta interesante de formación, pero centrados más en las características y la tipología de cMOOCs que los xMOOC. Los primeros proponen un modelo de enseñanza-aprendizaje que persigue una educación más autónoma, más individual, más rica en cuanto a las relaciones y conexiones que se establecen para construir un aprendizaje, que sin duda es constructivo a la vez que significativo, con el valor añadido de que permiten un acceso libre y masivo, quizá, este último aspecto es con el que estaría menos de acuerdo, ya que desvirtúa el proceso tutorial y de seguimiento del docente, ya que para garantizar el poder dar respuesta a la cantidad de participantes que pueden llegar a inscribirse en el curso de forma simultánea, debería de replantearse el papel de la acción tutorial.

Cabe remarcar que como propuesta educativa los cMOOC intentan mantener el espíritu pedagógico de los Movimientos de Renovación Pedagógica, inspirados en M.



Montessori, C. Freinet, Ferrer i Guardia, entre otros, donde la experimentación y el descubrimiento, tanto a nivel individual como en grupo se convierte en un aspecto que nos lleva a los nuevos conocimientos y experiencias, y por tanto a un aprendizaje totalmente constructivo y significativo, en el que el proceso de experimentación depende en gran parte del propio participante.

Llegado este momento, se hace necesario proponer los cMOOC como propuesta que tiene un gran alcance para que la formación y la educación se pueda garantizar a nivel de educación de adultos, y que potencie así el sentido del “long life learning” unido al “learning by doing” a partir de la red y las posibilidades que nos ofrece.

Bibliografía Y Webgrafía

Adell, J. (2013) Los MOOCs en la cresta de la ola. Entrada en el blog el 19 de marzo de 2013. Consultado el 23/04/2013. [Documento electrónico] en: http://elbonia.cent.uji.es/jordi/2013/03/19/los-moocs-en-la-cresta-de-la-ola/

Blog Reflections What is a MOOC? What are the different types of MOOC? xMOOCs and cMOOCs. Consultado el 22/04/2013. [Documento electrónico] en: http://reflectionsandcontemplations.wordpress.com/2012/08/23/what-is-a-mooc-what-are-the-different-types-of-mooc-xmoocs-and-cmoocs/

Camacho, K. (2001): *Internet, ¿una herramienta para el cambio social? Elementos para una discusión necesaria.* [documento electrónico] en http://democraciadigital.org/particip/arts/0108cambio.html

Cobo, C., Pardo, H. (2007) *Planeta Web 2.0 Inteligencia Colectiva o Medios Fast Food*. [documento electrónico] en http://www.planetaweb2.net/

Cobo, C., Moravec, J. (2011) *Aprendizaje Invisible. Hacia una ecología de la Educación* [documento electrónico] en http://www.invisiblelearning.com/es/



Conecta 13 (2013) MOOC & Conecta 13. Blog CONECTA 13. Consultado el 22/04/2013. [Documento electrónico] en: http://conecta13.com/2013/03/mooc-conecta13/

Conecta 13 (2013) MOOCs un territorio de amenazas y oportunidades. Blog CONECTA 13. Consultado el 20/04/2013. [Documento electrónico] en: http://conecta13.com/2013/02/moocs-un-territorio-de-amenazas-y-oportunidades/

Conecta 13 (2013) Razones y formas de hacer un MOOC: ideas para un diseño localmente sostenible. Blog CONECTA 13. Consultado el 20/04/2013. [Documento electrónico] en: http://conecta13.com/2013/03/razones-y-formas-de-hacer-un-mooc-ideas-para-un-diseno-localmente-sostenible/

Delors, J. (1996) La Educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Ed. Santillana, Mardid.

Gómez, R. y Martínez, J. (2000): *Más allá del acceso: ¿Qué puede hacer la Internet por una mayor equidad social?* [documento electrónico] en http://www.acceso.or.cr/publica/telecom/REFL5-pppp.shtml

López, J. (2012) MOOC, una revolución en la adquisición de conocimientos. Blog Rizomática. Consultado el 20/04/2013. [Documento electrónico] en: http://www.rizomatica.net/mooc-una-revolucion-en-la-adquisicion-de-conocimientos/

Luján, S. (2012) ¿Qué son los MOOC? Blog: Consultado el 20/04/2013. [Documento electrónico] en: http://desarrolloweb.dlsi.ua.es/cursos/2012/que-son-los-moocs/

Luján, S. (2012) ¿Qué son los MOOC? Preguntas y Respuestas. Blog: Consultado el 20/04/2013. [Documento electrónico] en: http://desarrolloweb.dlsi.ua.es/cursos/2012/que-son-los-moocs/preguntas-respuestas#tipos-de-moocs



Luján, S. (2012) Breve historia de los MOOC (Audiovisual) Consultado el 20/04/2013. [Documento electrónico] en: http://www.youtube.com/watch?v=sZCyBVEw5Xw

Siemens, G. (2012) What is the theory that underpins *our* moocs? Blog ELEARNSPACE: Consultado el 20/04/2013. [Documento electrónico] en: http://www.elearnspace.org/blog/2012/06/03/what-is-the-theory-that-underpins-our-moocs/

Siemens, G. (2013) Responding to the fragmentation of higher education. Blog ELEARNSPACE: Consultado el 20/04/2013. [Documento electrónico] en: http://www.elearnspace.org/blog/

Shullenberger, G. (2013). The MOOC Revolution: A Sketchy Deal for Higher Education.Dissent, A Quaterly of Politics ans Culture. Blog: Consultado el 20/04/2013. [Documento electrónico] en: http://www.dissentmagazine.org/online_articles/the-mooc-revolution-a-sketchy-deal-for-higher-education

Sloep, P. (2013) MOOCs, what about them? Some moral considerations. Blog Stories to TEL Consultado el 20/04/2013. [Documento electrónico] en: http://pbsloep.blogspot.nl/2013/01/moocs-what-about-them-continued.html

UNESCO (2013) UNESCO policy guidelines for mobile learnig. Consultado el 23/04/2013. [Documento electrónico] en: http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641E.pdf

ENLACES DE INTERÉS:

- **CENT** Centre d'Educació i Noves Technologies http://cent.uji.es/octeto/node/4289
- **CONECTA 13** http://conecta13.com



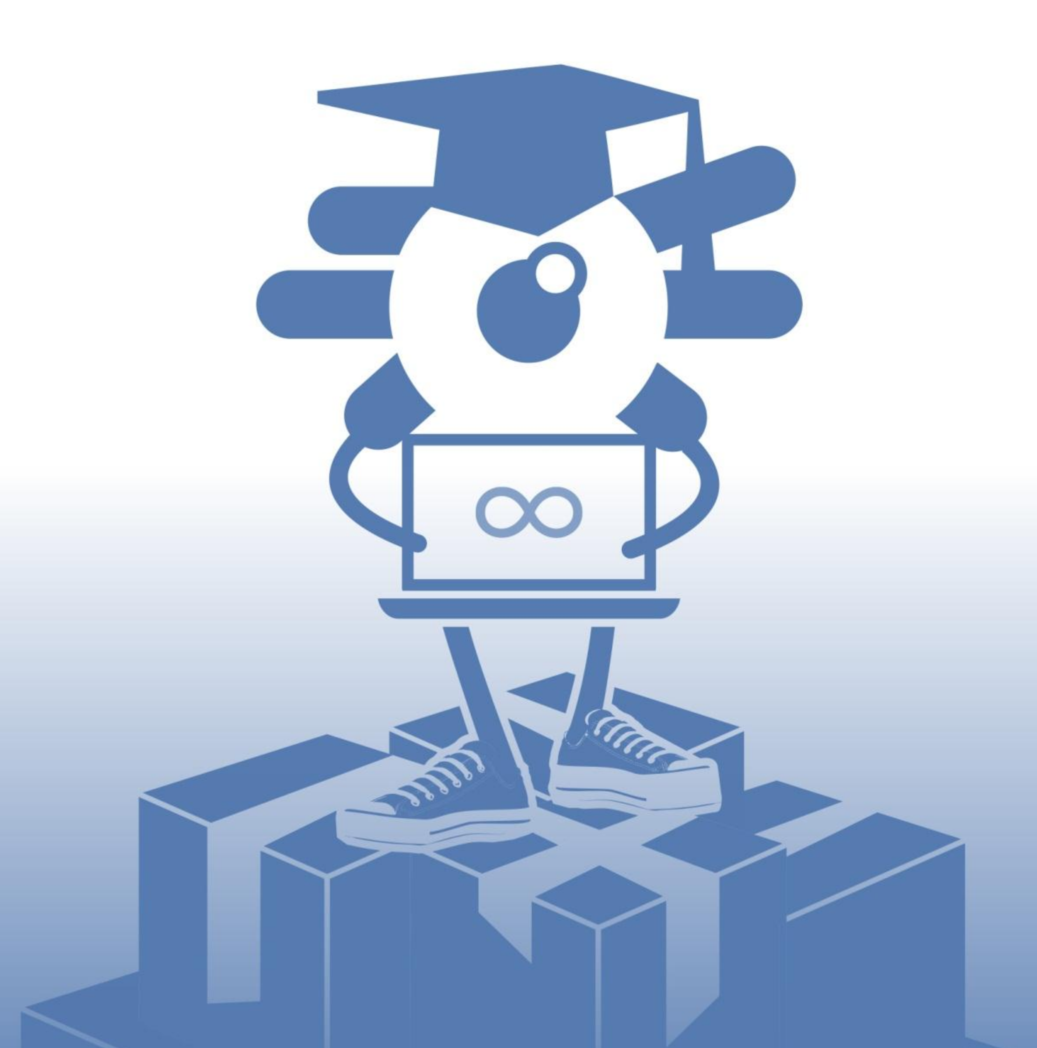
- **CHAGE MOOC** http://change.mooc.ca/
- **EDUCASE** http://www.educause.edu
- **COURSERA** https://www.coursera.org/courses
- **edX** https://www.edx.org/
- **UDACITY** https://www.udacity.com/
- **MOOC** http://www.mooc.es
- George Siemens' interview on MOOCs and Open Education, por Andreia Inamorato http://www.youtube.com/watch?v=-a2cEzsMEMY

  Publicado el 03/09/2012
  Dr George Siemens talks about MOOCs and their benefits for the teacher and the learner in the context of open education and OER. Dr Siemens also gives advice for anyone wishing to run a MOOC (Massive Open Online Course) Date: September 3rd 2012, Pretoria - South Africa Interviewer: Dr Andreia Inamorato dos Santos (aisantos.wordpress.com @aisantos)

Citar este artículo cómo:

MOYA, M. (2013). La Educación encierra un tesoro: ¿Los MOOCs/COMA integran los Pilares de la Educación en su modelo de aprendizaje on-line? En *SCOPEO INFORME Nº2. MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. Pág. 157-172. En línea en: http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf Consultado el dd/mm/aaaa

Artículo 7





Autonomía en Estudiantes de Posgrado que participan en un MOOC. Caso Universidad Pontificia Bolivariana

Andrés Felipe Peláez Cárdenas, *Director del Grupo de Investigación Educación en Ambientes Virtuales -EAV-* **& Mario Posada Saldarriaga,** *Pasante de investigación Grupo EAV de la Universidad Pontificia Bolivariana*

Resumen

La autonomía en prácticas de estudio representa un tópico central en el *análisis del aprendizaje en MOOCs*[50]. Autonomía en el aprendizaje es elección personal y única para para afrontar procesos de construcción cognitiva, es la capacidad de adaptarse, regularse, motivarse y tomar hábitos hacia un aprendizaje intencionado y consciente, cuya base fundamental es *la autorregulación*. El presente artículo es producto de la investigación: *Uso pedagógico de foros virtuales: una evaluación de la interacción comunicativa. Caso Universidad Pontificia Bolivariana,* el cual indaga por las prácticas de estudio y el papel de la autonomía en estudiantes de posgrado, pertenecientes a un programa de Maestría en Educación. Esta investigación es de tipo cualitativo en la medida que pretende hacer una exploración de una realidad social sin fines generalizadores, ni de control intencionado de variables. Se concluye presentando tres acciones habituales de los estudiantes que pretenden ampliar y profundizar y nueve características propias del estudio en cursos tipo MOOC.

Palabras clave: Autonomía, autorregulación, prácticas de estudio, cursos virtuales, MOOC.

Abstract

Autonomy in practice of study represents a central topic in the *Learning Analytics on MOOCs*. Autonomy in learning is personal choice and unique construction to address cognitive processes, is the ability to adapt, regulated, motivated and learning habits to take deliberate and conscious, which is essentially based on self-regulation. This article is the result of research: *Pedagogical use of online forums: an assessment of communicative interaction. Case Pontificia Bolivariana University*, which examines

[50] En inglés *Learning Analytics on MOOCs*, campo emergente de investigación educativa.



the practices that study and the role of autonomy in graduate students, belonging to two Master programs. This research is qualitative in the measure to do a scan of a nonprofit social reality generalizing or intentional control variables. The focus of research is the study of human interaction in the context of technology-mediated learning. The article is concluded with a presentation of three permanent actions that students do when they want to get deeper in his studies and nine characteristics of the study practices in a MOOC style course.

Keywords: Autonomy, self-regulation, practices study, online courses, MOOC.

Resumo

A autonomia na prática do estudo representa um tema central na análise da aprendizagem em MOOCs. Autonomia na aprendizagem é escolha pessoal e construção única de abordar os processos cognitivos, É a capacidade de se adaptar hábitos regulamentados motivando a aprender de forma deliberada e consciente, cujo fundamento é a auto-regulação. Este artigo é o resultado da pesquisa: uso pedagógico de fóruns on-line: uma avaliação da interação comunicativa. Caso Pontifícia Universidade Bolivariana, que analisa as práticas que o estudo eo papel da autonomia dos estudantes de pós-graduação, pertencentes a dois programas de mestrado. Esta pesquisa é qualitativa na medida para fazer uma varredura de uma realidade social sem fins lucrativos variáveis generalizantes ou intencional de controle. O foco da pesquisa é o estudo da interação humana em ambientes mediados por tecnologia de aprendizagem. Nós concluímos apresentando três partes comuns dos estudantes que buscam ampliar e aprofundar nove características do estudo MOOC-cursos

Palavras-chave: Autonomia, a auto-regulação, as práticas de estudo, cursos on-line, MOOC.



Introducción

La autonomía en prácticas de estudio, representa un tópico central en el *análisis del aprendizaje en MOOCs*. Autonomía en el aprendizaje es elección personal y única para movilizar decisiones, para afrontar procesos de construcción cognitiva; es la capacidad de adaptarse, regularse, motivarse y tomar hábitos; es poder evolucionar secuencialmente hacia un aprendizaje intencionado y consciente, que tiene como base fundamental, la *autorregulación*. El presente artículo hace parte del proyecto de investigación: *Uso pedagógico de foros virtuales: una evaluación de la interacción comunicativa. Caso Universidad Pontificia Bolivariana*, el cual aborda el análisis de la autonomía en estudiantes de posgrado, pertenecientes a 2 programas, un Curso de Maestría en Educación, énfasis Ambientes de Aprendizaje Mediados por TIC (*Docencia en Ambientes de Aprendizaje*, curso virtual abierto, tipo *cMOOC*[51]); y el Curso de Maestría en Comunicación Digital (*Apropiación Ciudadana de TIC*, curso virtual cerrado); sin embargo, los resultados que se presentan corresponden únicamente a los participantes del MOOC.

Esta investigación se inscribe en el *Análisis del Aprendizaje en línea*, estudio que indaga por las prácticas de estudio y el papel de la autonomía en estudiantes de posgrado, un tema aunque ampliamente tratado, no obstante, ante la emergencia de los MOOC —los cuales posiblemente están en vía de transformar diversos sistemas educativos en el mundo— es procedente preguntarse: ¿qué pasa con la autonomía en las prácticas de estudio de los participantes en un MOOC? Los hallazgos de la investigación han permitido validar que la autonomía y la autorregulación en los participantes de un curso virtual abierto tipo cMOOC, se acentúan como premisas rectoras para avanzar en sus procesos de formación, al observarse que los estudiantes con la mediación y soporte digital buscan más interacciones académicas y mejores técnicas de estudio *en* intersección con algunos principios del *Conectivismo (Siemens, 2008*) tales como, *los altos niveles de control del aprendiz sobre los modos y lugares para generar interacciones, el énfasis en la autonomía del alumno en la selección de recursos de aprendizaje y el nivel de participación en las actividades, el énfasis en los sistemas sociales como medio eficaz para que los alumnos puedan auto-organizarse y encontrar el camino a través de las materias o*

[51] Curso Masivo Abierto en Línea, de orientación Conectivista, ver Marco Teórico, págs. 5-6.



temas simples a los más complejos y, poder centrar o re-dirigir el rumbo de las discusiones hacia una base más personal.

La interacción en blogs ocupa un lugar central en las prácticas de estudio, al *amplificar* la relación con el saber, generar intercambios académicos, la posibilidad de visualizar diversidad de planteamientos entre compañeros y el recorrer el *trayecto de actividades*[52] respectivo del Curso. Frente a las estrategias de aprendizaje, los estudiantes buscan soportes TIC en conjunción con la *mediación social del conocimiento*, para enriquecer tales estrategias, utilizan TIC digitales que ayuden efectivamente a sintetizar, glosar, jerarquizar, visualizar y compartir mejor el conocimiento aplicado.

Marco teórico

Educación Virtual, MOOCs y Autonomía

La Internet y la educación virtual han sido una alternativa importante para el acceso de un mayor número de estudiantes al sistema de educación formal e informal, en un universo educativo que posee delante desafiantes cambios y retos en tiempos del *Open Learning*.

> Las tecnologías digitales, causantes principales de que la sociedad evolucione a un ritmo tan acelerado y las mismas que piden a gritos cambios en la práctica educativa para formar ciudadanos alfabetizados con las características que demanda la nueva era, son al mismo tiempo las que proporcionan las claves para la solución de bastantes de los problemas educativos actuales (SCOPEO, 2012, p.46).

Diversas razones y motivaciones emergen para que una persona seleccione un *Curso formativo online*, pero son factores determinantes como resaltan Sancho y Borges (2011) la posibilidad de conciliar la vida personal y profesional con la formación, no tener que desplazarse a una hora concreta a un lugar concreto y, por supuesto, la autonomía y flexibilidad en el ritmo de progreso en los estudios, al ser los *entornos*

[52] Mediador pedagógico-didáctico donde el docente explicita las actividades de aprendizaje que propondrá a los estudiantes (Modelo EAV-UPB, 2006, p. 176).



virtuales escenarios de aprendizajes que puede hacer posible *la centralidad del estudiante y de lo que hace*.

> Incorporar aplicaciones Web 2.0 en procesos formativos implica incorporar nuevos estilos de comunicación, nuevos roles, nuevas formas de intervención, nuevos escenarios, un abanico amplio de actividades, en general, implica abrir una serie de retos y desafíos educativos (SCOPEO, 2009, p. 8).

¿Cómo se entiende la autonomía y autorregulación en prácticas de estudio? De acuerdo con Lechuga & Lechuga (2012) la autonomía se refiere a la capacidad del individuo para sentir como si su comportamiento o acción se derivara de la auto-iniciativa y no por medio de la coacción o de cualquier otra fuerza externa. Villardon & Yañiz (2011) precisan por autonomía e iniciativa personal la capacidad desarrollada para tomar decisiones con criterio propio, para adaptarse a las nuevas situaciones y para promover cambios y mejoras en el entorno.

> *La autonomía*[53] *en el aprendizaje significa que el sujeto es capaz de captar las exigencias de las tareas de aprendizaje, movilizar una serie de conocimientos, habilidades y hábitos integrados en torno a una dirección específica de aprendizaje, utilizándolos intencionalmente* (Cabrera, 2009, p.10-11).

Desde la perspectiva de Escarmilla (2008) la autonomía es entendida como "*una evolución gradual del conocimiento y respeto hacia sí mismo, los otros y el entorno. Así como tener disposición para realizar proyectos de actuación sistemáticos, flexibles, creativos y ajustados a las necesidades detectadas*". Miguel Díaz (2006) sostiene que la autonomía hace tres demandas básicas: *un alto nivel de conciencia sobre los propios procesos de aprendizaje*, lo que en términos de John Flavell (1993) se denomina como metacognición; *significatividad de los conocimientos aprendidos*, pues como lo argumenta Joseph Novak (1982), los aprendizajes significativos son más duraderos que los memorísticos. La tercera demanda que hace la autonomía en el

[53] Según el citado autor, "*Autonomía no quiere decir, como se precisa generalmente en la literatura científica, aprender de forma individual, aislada, sino autorregular el proceso de aprendizaje para aprender, pero sin obviar las mediaciones del medio social, educativo y de los medios de enseñanza*".



aprendizaje, de acuerdo con Díaz, tiene que ver con *la capacidad para la regulación (evaluación-valoración) de las metas fijadas y los propósitos propuestos*.

Y es que la *autorregulación* es la piedra angular y el concepto fundante del aprendizaje autónomo y la metacognición, siguiendo a Peláez (2009), ya que solo es posible ser autónomo con una auto-valoración constante de los progresos que se dan en conjunción con dificultades y éxitos, con la toma de soluciones y medidas frente a nuevas desafíos que emergen en la realización de cada actividad, sopesando posibles efectos. Boekaerts (1997) define el *aprendizaje autorregulado* como una interacción compleja entre aspectos metacognitivos y motivacionales. "*El estudiante ha de ser agente activo de su propio aprendizaje, lo que implica que ha de asumir el control y autorregular la selección y planificación de sus procesos de aprendizaje determinando las estrategias más apropiadas a cada tarea*, Valle, González, Cuevas y Fernández (citado en López-Aguado, 2010).

En tiempos de los MOOC

MOOC es un concepto desarrollado por Downes, Siemens (Universidad de Athabasca) y Cormier (UPEI) en 2008. La práctica consiste en organizar una universidad tradicional o curso universitario en un ambiente abierto, con el apoyo de la tecnología que facilita la participación masiva. "Los MOOCs son instancias de una *pedagogía conectivista*" (Downes, 2011, p.2). El elemento esencial es fomentar y apoyar las conexiones entre los participantes y los recursos de aprendizaje. Los participantes en MOOCs se les anima a utilizar su propia plataforma (sitios web, blogs o redes sociales) para crear y/o compartir recursos. En general, un MOOC está apoyado con la tecnología que facilita el compartir. Fundamentalmente el principio de *aprendizaje conectivista* es aquel donde el aprendizaje se lleva a cabo no como resultado de absorber el contenido del curso, sino más bien en el uso de contenido del curso como base para la conversación y la creación de materiales adicionales. Normalmente, los contenidos que se producen en los MOOC son más de los que los alumnos podrían consumir.

Respecto a qué clases de MOOCs existen, aunque en sí comparten las características comunes de ser *cursos masivos y abiertos*, se tendría por su tipología más aceptada,



los "cMOOCs[54]" y los "xMOOCs". Los MOOCs conectivistas son más sociales y se centran en obtener significado de la experiencia de aprendizaje con los demás. Por el contrario, los xMOOCs enfatizan en el dominio del contenido, centraliza los cursos en una página web y utilizan las herramientas de clasificación automatizada para apoyar a cientos de miles de estudiantes.

Los principales lineamientos pedagógicos de los cMOOCs, los señala Siemens *et. al.*, (2010), producto de los intercambios profesionales con su par Downes en 2008:

> Potenciación de altos niveles de control del aprendiz sobre los modos y lugares de interacción. Existen sesiones sincrónicas semanales con facilitadores y ponentes invitados, intercambios en foros, blogs de los participantes, discusiones vía Twitter relacionados con el curso, etc. Se da un importante énfasis en la autonomía del alumno en la selección de recursos de aprendizaje y el nivel de participación en las actividades. La criticidad de la "creación", es decir, los alumnos deben crear y compartir sus comprensiones de los temas del curso a través de blogs, mapas conceptuales, vídeos, imágenes y podcasts. (p. 23).

Es innegable que los MOOCs, señala Zapata-Ros (2013), han causado un efecto muy amplio y de impacto en el mundo de la educación universitaria. "Como fenómeno digital, un MOOC proporciona los medios para conectar, interactuar y compartir a través de diversas culturas, actitudes y habilidades en el corto plazo y con bajo costo" (McAuley, Stewart, Siemens y Cormier, 2010). Los MOOCs representan, siguiendo a Mazoue (2013), la última etapa en la evolución de los recursos educativos abiertos, primero fue el libre acceso al contenido del curso y luego acceder a los cursos en línea gratuitos. Carr (2012) precisa que los promotores de los MOOCs no sugieren que las computadoras harán las aulas obsoletas, pero sí sostienen que la instrucción en línea va a cambiar la naturaleza de la enseñanza en la escuela, haciéndola más atractiva y eficiente. El modelo tradicional de enseñanza se invertirá.

¿Qué tipo de autonomía es necesaria desarrollar en los **MOOC**? Gallagher (2013) asegura que tal tipo debería ser ante todo una "*autonomía para promulgar la visión*

[54] Aunque ya hablamos de las perspectivas cMOOCs-Siemens y cMOOCS- Downes. Disponible en: http://eprints.rclis.org/18452/

colaborativa, es decir, una autonomía de colaboración", en la cual los participantes compartan sus experiencias y coadyuven a otros con las mediaciones tecnológicas que pone a disposición el MOOC (foros, wikis, e-Portafolios, intercambio de archivos multi-formatos, comunicación sin/asincrónica, redes sociales, etc.). Se plantea entonces un mayor fomento de estudios de la autonomía a través de la colaboración, la interacción académica y la labor de facilitación en ambientes virtuales de aprendizaje, lo que implica una motivación constante por parte del estudiante, para fortalecer sus deseos por alcanzar satisfactorios niveles de formación e ir perfilándose progresivamente como un auto-didacta, que toma el control, proyecta y secuencia estratégicamente su procesos, los cuales en perspectiva son de naturaleza inter y trans-disciplinarios con diferentes incorporaciones conceptuales y/o metodológicas transversales.

Metodología

Esta investigación es de tipo cualitativo en la medida que busca hacer una exploración de una realidad social sin fines generalizadores, ni de control intencionado de variables. El centro de la investigación es el estudio de la interacción humana en contextos de aprendizaje mediados por tecnología. Se quiere observar las reglas y naturaleza de la interacción dentro de una comunidad de aprendizaje con el fin de poder determinar qué aspectos son los más significativos del proceso de interacción y el sentido que los individuos le otorgan a este intercambio para la potenciación de la autonomía. El blog virtual como estrategia didáctica será el objeto del estudio de caso en esta investigación. Al aplicar dicho diseño metodológico se quiere hacer una descripción detallada de la interacción en blogs, evaluarla e identificar de qué manera esta modalidad de curso forma la autonomía en el aprendizaje.

El instrumento aplicado tuvo por objetivo principal indagar y dar cuenta de los procesos de estudio autónomo de los estudiantes de postgrado en modalidad virtual. Su estructura correspondió a una encuesta de 13 preguntas abiertas, agrupadas en seis (6) categorías teóricas principales, con base en estas y siguiendo los lineamientos del *estudio de caso* —estrategia metodológica seleccionada— se procesaron los datos

obtenidos. Se establecieron a continuación *relaciones y proximidades semánticas* entre las distintas categorías emergentes a través de un análisis de sub-categorización, empleando la estrategia de *jerarquizar y depurar por frecuencia/recurrencia* las respuestas obtenidas de los participantes.

Categorías de análisis

Las seis categorías principales, fueron estructuradas y adaptadas con base en el *Cuestionario de Estrategias de Trabajo Autónomo (CETA)* de López-Aguado (2010) así:

a) ***Ampliación***: se refiere a los procesos de estudio que van más allá de lo propuesto por el profesor y surgen de la motivación propia del estudiante.

b) ***Colaboración***: se refiere a los aportes significativos dados y recibidos entre compañeros o pares en las prácticas de estudio.

c) ***Conceptualización***: se refiere al procesamiento de la información a través de actividad cognitiva cuyo propósito es la comprensión y el aprendizaje de lo estudiado.

d) ***Planificación***: se refiere a la organización, distribución, preparación, de acciones previas a la ejecución de las tareas o actividades.

e) ***Preparación***: hace alusión a las acciones previas a la escritura en los foros o en blogs propuestos en el curso como instrumento de mediación e interacción con sus compañeros.

f) ***Participación***: está relacionada con los aportes y contribuciones al desarrollo del curso. Su objetivo principal es exteriorizar o expresar las opiniones, puntos de vista, interrogantes o dudas, comprensiones alcanzadas, explicaciones, entre otras.

Población y Muestra seleccionada

Para la realización de la presente investigación se seleccionó el programa de la Maestría en Educación, énfasis Ambientes de Aprendizaje Mediados por TIC y en especial el curso *Docencia en Ambientes de Aprendizaje*[55], que tenía un total de 23

[55] Ver: http://bit.ly/ZNNjGd



estudiantes, a quienes se les envió el formulario de preguntas, sin embargo, solo seis (6) de ellos lo respondieron.

Análisis de categorías emergentes

Se identificaron 15 categorías emergentes así: Ampliación (2), Colaboración (3), Conceptualización (2), Planificación (4), Preparación (1), Participación (3). Se presenta a continuación la definición conceptual de las categorías emergentes enlazadas a la **categoría principal** y su *tópico* (*) determinado para su respectiva indagación.

Sobre **Ampliación**

** Acciones habituales que realiza con el fin de ampliar y profundizar las actividades propuestas por el profesor.*

1. **Búsqueda en bases de datos y revistas**: Los estudiantes privilegian el uso de Internet a través de sus múltiples herramientas de exploración, principalmente bases de datos y revistas indexadas en sitios accesibles por medio de la Universidad y en general en la Red.

** Valor y uso que le merece para ampliar y profundizar, la bibliografía complementaría aportada por el docente.*

2. **Útil**: Permite potenciar, indagar o construir mejor el conocimiento al ampliar el panorama y poder volver sobre él.

Sobre **Colaboración.** **Intervención de participaciones de compañeros en prácticas de estudio.*

3. **Amplía conceptos y comprensiones**: Nuevos temas propuestos, amplía la relación conceptual de las temáticas abordadas, generando un mayor intercambio académico.

** Ventajas y desventajas que encuentra en las prácticas de estudio en equipo.*

<u>Ventajas</u>

4. **Trabajo colaborativo**: Intercambio de ideas y argumentos, múltiples puntos de vista, regulación de dudas o comentarios, puesta en común y sinergia entre grupos de estudio. Visualización mejor de la problemática de estudio



mediante propuestas, recursos o medios, al permitir optimizar procesos, tiempos y construcción de habilidades sociales e interpersonales.

** Usos que da a los medios TIC empleados para estudiar con otros.*

5. **Comunicación online**: Programas web para comunicaciones rápidas, compartir información diversa, video-conferencias en tiempo real (Skype, G-talk, Outlook, e-Mail).

Sobre **Conceptualización.**

** Actividades empleadas para lograr la comprensión de los conceptos.*

6. **Lectura de aportes entre compañeros**: Lectura de comentarios, aportes o textos entre compañeros, principalmente en los blogs personales.

** Implicaciones al adoptar otras rutinas diferentes de estudio a través del uso de blogs propuestos en el curso virtual.*

7. **Reforzar rutinas de estudio**: lectura de instrucciones, construcción de conceptos propios para hacer participaciones, leer y escuchar a otros. Mayor ejercicio de escritura haciendo uso coherente y pertinente del lenguaje para la comprensión.

Sobre **planificación**

** Plan de estudio que realiza regularmente en relación con: la determinación del tiempo a invertir, la selección de los insumos a emplear, la razones por las cuales estudia solo o acompañado, entre otras acciones que le permiten estructurar la tarea a realizar.*

8. **Lectura, discusión y aportes**: Las acciones que los estudiantes realizan se dividen en la secuencia, leer instrucciones del trayecto de actividades, estudiar los materiales, búsqueda de información adicional, lectura de comentarios en los Blogs y composición de aportes.
9. **Formas de estudio**: En general las prácticas de estudio las hacen solos o con sus compañeros de Tesis, también resaltan la necesidad de reunirse en grupos pequeños de estudio o cuando el Docente específicamente lo solicita.



10. **Insumos**: Los materiales que se ponen a disposición en el MOOC, todos aquellos que cada estudiante aporta en sus Blogs y los recursos que se comparten entre sí.

11. **Tiempo:** En promedio los estudiantes realizan prácticas de estudio diarias entre 2 y 5 horas.

Sobre **preparación**

** Pasos previos que realiza para la escritura de sus aportes en los blogs propuestos en el MOOC.*

12. **Revisión de materiales, lectura de comentarios y redacción**: la lectura de los recursos propuestos en el curso se convierte en la primera etapa o preparación para el proceso escritural. En este nivel educativo es apenas obvio que los estudiantes previo a un proceso escritural adelanten lecturas y en el caso de los estudiantes de la muestra manifestaron siempre comenzar con lo que propone el profesor y luego, manifestaron, les es muy útil la lectura de los comentarios o aportes de sus colegas en los blogs.

Sobre **participación**

** Razones que lo motivan a participar en un blog.*

13. **Generar intercambio académico**: Los estudiantes resaltan la importancia de compartir aportes en los Blogs principalmente para generar intercambios académicos, poder visualizar las comprensiones de los compañeros y observar la variedad de preguntas de investigación.

14. **Ampliar aportes**: Realizar comentarios en una discusión, brindar apreciaciones personales, comprensiones, información necesaria, compartir experiencias, puntos de vista o argumentos con pares. Generar discusión, espacios de encuentro, desencuentro o apoyo de ideas.

** Propósitos de las participaciones en los blogs*

15. **Construcción colaborativa del conocimiento**: Compartir nuevas inquietudes, validar conocimientos, observar cómo se exterioriza el otro. Responder dudas, plantear inquietudes o intercambio con los demás. Aclarar dudas, manifestar desacuerdos, aportar nuevas ideas o puntos de vista a la discusión. Comunicar



el conocimiento adquirido, sustentar teorías, ideas o principios. Construir conocimiento entre pares y en red, mejorar comprensiones y amplificar conceptos.

Hallazgos

Tres acciones habituales que más realizan los estudiantes con el fin de ampliar y profundizar las actividades propuestas por el profesor: 1) *Búsqueda Online:* para los participantes de un MOOC es fundamental en primera instancia hacer una búsqueda de recursos u otra documentación, cualquiera sea el formato en la internet. Manifestaron también emplear para dicha actividad el motor de búsqueda Google. **2) *Utilización de Técnicas de Estudio***: recurrir a un método de estudio se hace muy importante en un MOOC, según declararon los estudiantes, pues les permite optimizar su tiempo y sacar el máximo provecho intelectual de la documentación, por ello suelen hacer mapas conceptuales que les guíen sus ejercicios escriturales. **3) *Interacción Académica***: como habitual apareció la discusión o diálogo con compañeros, manifestaron como muy importante la intervención de los compañeros en sus prácticas de estudio, lo cual es coherente con los intereses y posibilidades que ofrece la modalidad MOOC.

Características de las prácticas de estudio de los cursos MOOC:

1) *Dialógicas*: esta característica emergió como una de las principales y que les permitía a los estudiantes de la modalidad MOOC hacer comentarios, aportes, puesta en común o ampliación de temas, con el fin de ajustar y refinar la escritura de sus participaciones. **La discusión o diálogo se presentó como el más importante valor del curso** que todo tiempo invita a la conversación o interacción a partir de las temáticas estudiadas.

2) *Complementarias:* la interacción con otros les permitió a los estudiantes elaborar y expresar pensamientos inéditos que surgían del trabajo conjunto, de los acuerdos o inclusive, del disenso expresado a partir de los comentarios.



3) ***Productivas:*** en el ámbito del saber estudiado en el MOOC referenciado, fue muy común no solo reflexionar y escribir sobre lo leído, sino llegar a **nuevas conceptualizaciones inéditas**, las que pueden entenderse como hallazgos conceptuales o avances en la manera como se entienden los conceptos estudiados, en este caso relacionados con la *Docencia en ambientes de aprendizaje mediados por TIC*.

4) ***Creativas:*** en cursos de esta modalidad se hace necesario no solamente leer y recepcionar información de parte de las diferentes fuentes de información, es parte de la esencia de un MOOC *el **crear y producir conocimiento*** y especialmente presentarlo o exponerlo, como se decía en la característica anterior, a través de múltiples medios, no solo los escritos.

5) Colaborativas: se redimensiona la imagen o posibilidad de aportar del compañero, quien no solo está ahí también aprendiendo, sino que puede **aportar** y en muchas ocasiones **solucionar** inquietudes. Por tanto la figura o el rol del compañero pasa de ser otro en igualdad de condiciones, a otro que puede ayudar significativamente en la solución de dudas, inquietudes o incomprensiones. En este sentido es una ganancia en el rol del estudiante convencional quien tiene por costumbre solo considerar como verdaderamente importante la voz y los aportes del Maestro, por lo cual su colega no es validado.

6) Co-evaluables: en el mismo orden de ideas de lo anterior, en la práctica de estudio el colega colabora en procesos de estudio cuando hace preguntas que obligan a la reevaluación o revaloración de lo producido y lo comprendido. En la modalidad MOOC la evaluación va más allá de la asignación de la nota y en tanto hay un desprendimiento de la camisa de fuerza calificación, el compañero puede ser más sincero, sin riesgo de perjuicio, y rebatirle e inclusive obligar a una segunda mirada a la labor.

7***) Indagatorias:*** una constante en un curso MOOC es que los estudiantes no solo se queden con los documentos o recursos propuestos por los profesores, sino que se convierte en un hábito seguir los vínculos propios de esos recursos, así como emprender otras **indagaciones** a través de motores de **búsqueda** que permitan: ampliar las comprensiones; profundizar en conceptos que llamen la atención; identificar la historia o trayecto de una temática; encontrar ejemplos de la



aplicabilidad de los conceptos leídos; identificar el uso de lo leído en otros contextos; abonar con datos los argumentos que luego se expondrán en los blogs.

8) Tecnológicas: los estudiantes de un curso MOOC requieren una alta **competencia informática**, en especial en el uso de herramientas web 2.0, que les permitan crear y construir recursos con los cuales expresar sus comentarios, es importante agregar que en estos cursos los comentarios no se limitan al texto escrito y lineal, ya que construida la competencia informática, se hacen más recurrente los aportes creados a partir de múltiples recursos, es decir *comentarios multimediales*.

9) Comunicativas: finalmente las prácticas de estudio en un MOOC tienen una característica diferenciadora, una clara intención de intercambiar conocimientos con otros y va mucho más allá de una expresión libre o de una catarsis, tampoco se trata de participar para obtener una calificación. Quien escribe en un blog y en especial un blog que hace parte de un curso MOOC, sabe que escribe para que le respondan, para que se entable relación, diálogo, para interactuar y como resultado construir aprendizajes. Para cumplir tal intención es fundamental que los estudiantes tengan una competencia escrita que además se sigue fortificando a los largo del curso, en tanto todo el tiempo se exige aportar, expresarse, contribuir de manera escrita en la reflexión de los contenidos del curso.

En términos generales podría decirse que un curso en modalidad MOOC requiere estudiantes con unas características muy cercanas a las de investigadores, quienes se enfrentan diariamente a saberes que quizá nadie más que ellos conozcan o estén comenzando a conocer y por ende, va a ser muy difícil encontrar quién pueda explicarles de la manera como ocurre en un curso convencional; en los MOOC los estudiantes a la vez que constructores de su propio conocimiento, son orientadores de sus colegas y de sí mismos, en pocas palabras son estudiantes autónomos.

Conclusiones y perspectivas futuras

-Las estrategias de aprendizaje empleadas por los estudiantes de Maestría, si bien parten de la necesidad de una lectura, ambientación y comprensión individual previa, utilizando diferentes técnicas de estudio, aducen como significativo y de importante valor cognitivo, conversar, dialogar o potenciar interacciones académicas



con otros. Los datos permitieron establecer que las estrategias de aprendizaje de ambos grupos estudiantes se crean en la *mediación social del conocimiento*, empleando TIC digitales que ayuden efectivamente a sintetizar, glosar, jerarquizar y visualizar y compartir el conocimiento.

-Se ha podido validar que en un Curso virtual abierto Tipo cMOOC, la autonomía y la autorregulación se acentúan como las premisas rectoras para avanzar en el proceso de formación, erigiéndose así, como valor agregado para el aprendiz frente a su secuencial empoderamiento, con mayores destrezas, y competencias digitales. Hay un amplio camino por recorrer frente al estudio de la autonomía en estudiantes participantes en MOOCs, es un capítulo en desarrollo, que puede brindar prolijos estudios en el futuro al observar en prospectiva el desarrollo de estudiantes cada vez más auto-didactas que aprenden y des-aprenden en la potenciación de la interacción y la colaboración con otros.

-La interacción mediante las construcciones en los blogs ocupa un lugar central en las prácticas de estudio, al facilitar *amplificar* la relación con el saber, compartir-socializar aportes, generar intercambio académico, visualizar planteamientos entre compañeros y el avance en el *trayecto de actividades* del Curso.

-El fenómeno MOOC en consonancia con la apertura en el mundo del *Open Learning*, es incierto. Si bien, los impactos de los MOOC cobran fuerza al brindar la posibilidad que cualquier persona, en cualquier latitud, e independiente de sus condiciones socio-económicas, pueda acceder a Cursos de formación *online* antes reservados solo para elites o minorías, serán necesarios tiempo, esfuerzos y diversos avances tecnológicos para su consolidación ante el nivel de emergencia con que vienen ofertándose[56], ya que como bien afirma Clow (2013) en parte debido a la relativa novedad de los MOOC como un fenómeno generalizado en la educación, todavía no existe un importante cuerpo de literatura sobre la *analítica de aprendizaje de MOOCs —Learning Analytics on MOOCs—*. Y si bien hay voces disonantes a favor o en contra de ellos, lo cierto es que están "*casi obligando*" a replantear entonces, cuáles

[56] Cómo el conocido caso del MOOC cancelado por *Coursera* el pasado mes de Enero: *"Fundamentals of Online Education: Planning and Application."*, donde participaban alrededor de 40,000 estudiantes. Ver: http://www.insidehighered.com/news/2013/02/04/coursera-forced-call-mooc-amid-complaints-about-course



serán los modelos educativos emergentes y qué cambios traerán para la Educación Superior y la estructura de las universidades como las conocemos.

Referencias

Adell, J. (2013). Los MOOCs en la cresta de la ola. E*du & tec*, *el sitio en la red de Jordi Adell*. En línea en: http://elbonia.cent.uji.es/jordi/2013/03/19/los-moocs-en-la-cresta-de-la-ola/ Consultado [19/03/2013].

Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning: a new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. Learning and Instruction, 7(2), 161-186. En línea en: http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v14n14/a03v14n14.pdf Consultado [02/07/2012].

Cabrera-Ruiz, I. (2009). Autonomía en el aprendizaje: Direcciones para el desarrollo en la formación profesional. Actualidades Investigativas en Educación, Revista Electrónica, Vol. 9, Número 2 pp. 1-22. Instituto de Investigación en Educación, Universidad de Costa Rica. En línea en: http://revista.inie.ucr.ac.cr Consultado [12/07/2012].

Carr, N. (2012). The Crisis in Higher Education. MIT Technology Review. En línea en: http://www.technologyreview.com/featuredstory/429376/the-crisis-in-higher-education/ Consultado [19/09/2012].

Cormier, D., & Siemens, G. (2010). Through the Open Door: Open Courses as Research, Learning,

and Engagement. EDUCAUSE Review, 45(4), 30–39. En línea en:

http://www.educause.edu/ero/article/through-open-door-open-courses-research-learning-and-engagement Consultado [15/08/2012].

de Waard, I., Abajian, S., Gallagher, M., Hogue, R., Keskin, N., Koutropoulos, A., & Rodriguez, O.



(2011b). Using m-Learning and MOOCs to understand chaos, emergence, and complexity in education. *The International Review of Research in Open and Distance Learning, 12*(7),

94-115. En línea en: http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1046/2026 Consultado [09/08/2012].

Downes, S. (2012). Sustainability an MOOCS in historical perspective. Conferencia Bogotá, Colombia. En línea en: http://www.slideshare.net/Downes/sustainability-and-moocs-in-historical-perspective Consultado [19/11/2012].

Downes, S. (2011). *Half an Hour*. En Línea en: http://halfanhour.blogspot.com/2013/03/evaluating-mooc.html Consultado [02/09/2012].

Downes, S., & Siemens, G. (2011). Connectivism and Connective Knowledge. En Línea en: http://cck11.mooc.ca/index.htm Consultado [13/06/2012].

Friend, C. (2013). Will MOOCs Work for Writing? Hybrid Pedagogy a Digital Journal of Learning, Teaching and Technology. En Línea en: http://www.hybridpedagogy.com/Journal/files/Will_MOOCs_Work_for_Writing.html [Consulta: 30/03/2013].

Escarmilla, A. (2008). *Las competencias básicas. Claves y propuestas para su desarrollo en los centros*. Barcelona. Graó.

Lechuga, V. & Lechuga, D. (2012). Faculty motivation and scholarly work: Self-determination and self-regulation perspectives. Texas A & M University. En línea en: http://jotp.icbche.org/2012/6-2_Lechuga_p.59.pdf Consultado [12/10/2012].

López-Aguado, M. (2010). Diseño y análisis del Cuestionario de Estrategias de Trabajo Autónomo (CETA) para estudiantes universitarios. Revista de Psicodidáctica, 2010, 15(1), 77-99. Universidad de León, España. En línea en: www.ehu.es/revista-psicodidactica Consultado [12/01/2013].

Mazoue, J. (2013). MOOC Model Challenging Traditional Education. Educause Review Online. En Línea en: http://www.educause.edu/ero/article/mooc-model-challenging-traditional-education [Consulta: 29/01/2013].



Modelo para la Educación en Ambientes Virtuales. (2006). Grupo de Investigación Educación en Ambientes Virtuales (EAV), Escuela de Educación y Pedagogía, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia. Editorial UPB.

Peláez, A. (2009). El aprendizaje autónomo y el crédito académico como respuesta a nuevo orden mundial en la educación universitaria. Revista Q, 4 (7), 23, julio-diciembre. En línea en: http://revistaq.upb.edu.co [Consulta: 03/11/2012].

Rodriguez, O. (2012). The concept of openness behind c and x-MOOCs. Open Praxis, vol. 5 issue 1, January–March 2013, pp. 67–73. Special theme: Openness in higher education. Universidad del CEMA, Ciudad de Buenos Aires (Argentina). En Línea en: http://dx.doi.org/10.5944/openpraxis.5.1.42 [Consulta: 20/10/2012].

Sancho, T., y Borges, F. (2011). El aprendizaje en un entorno virtual y su protagonista, el estudiante virtual. Evolución y retos de la educación virtual. Construyendo el e-learning del siglo XXI, UOCInnova. En Línea en: http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/9781/1/TRIPA__e-learning_castellano.pdf [Consulta: 30/08/2012].

Siemens, G. (2012). MOOCs are really a platform. Elearnspace. En Línea en: http://www.elearnspace.org/blog/2012/07/25/moocs-are-really-a-platform/ [Consulta: 30/07/2012].

Siemens, G. (2012). Conectivismo: George Siemens y el aprendizaje en red. Fundación telefónica, España. En Línea en: http://unpasomas.fundacion.telefonica.com/blog/2012/10/18/conectivismo-george-siemens-y-el-aprendizaje-en-red/ [Consulta: 18/10/2012].

SCOPEO (2012). e-MatemáTICas. Scopeo Monográfico No. 4 En línea en: http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/04/scopeom004.pdf Consultado [12/01/2013].

SCOPEO (2009). Formación Web 2.0. SCOPEO Monográfico, nº 1 En línea en: http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/04/scopeom004.pdf Consultado [12/01/2013].

Villardón, L., y Yániz, C. (2011). La autogestión del aprendizaje y la autonomía e iniciativa personal. Universidad de Deusto. España. En Línea en: http://dugi-



doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/3759/260.pdf?sequence=1 [Consulta: 17/11/2012].

Zapata-Ros, M. (2013). MOOCs, una visión crítica. El valor no está en el ejemplar. En Línea en:

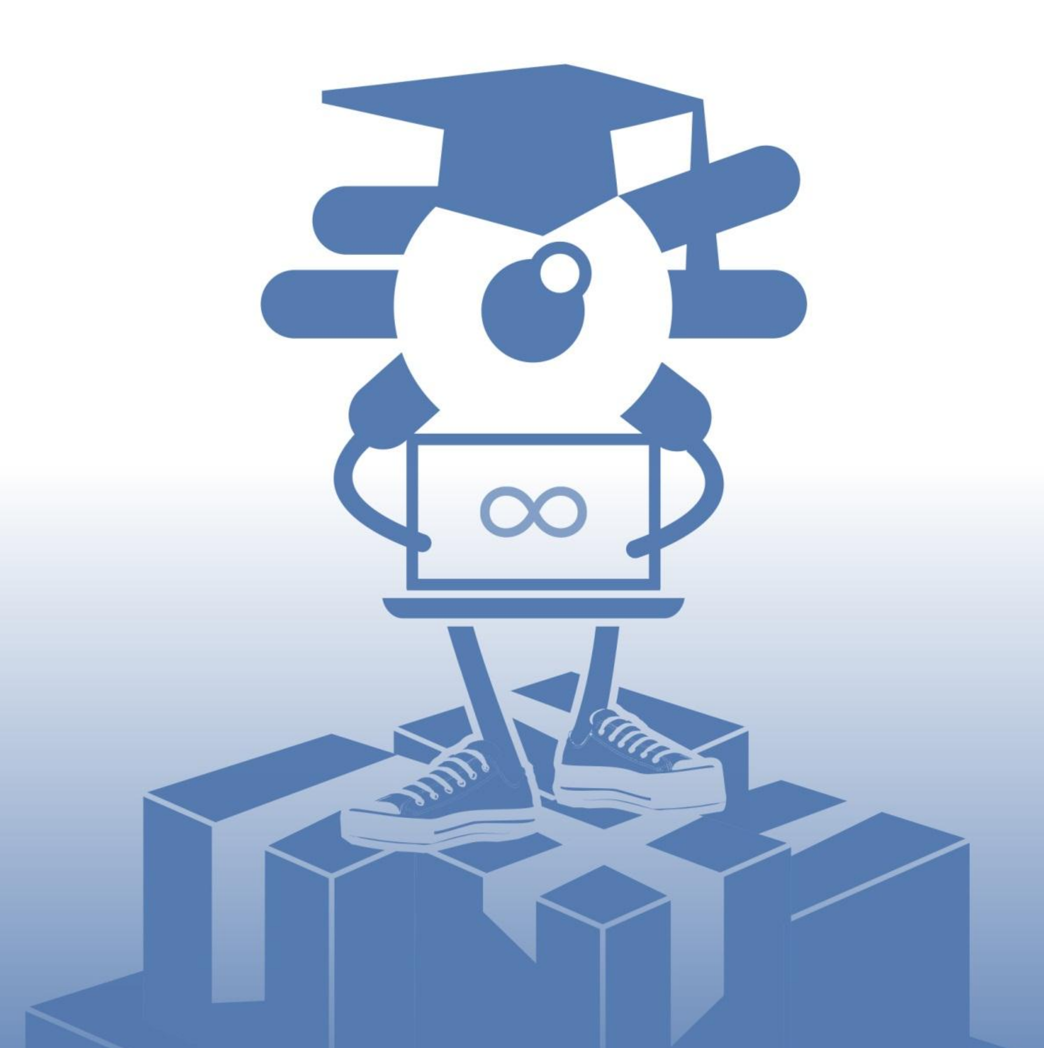
http://eprints.rclis.org/18452/ [Consulta: 28/01/2013].

Zapata-Ros, M. (2013) Enseñanza Universitaria en línea, MOOC y aprendizaje divergente. En Línea en: http://cuedespyd.hypotheses.org/71 [Consulta: 08/03/2013].

Citar este artículo cómo:

PELÁEZ, A.F. & POSADA, M. (2013). Autonomía en Estudiantes de Posgrado que participan en un MOOC. Caso Universidad Pontificia Bolivariana. En *SCOPEO INFORME Nº2. MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. Pág. 174-193. En línea en: http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf Consultado el dd/mm/aaaa

Artículo 8





MOOC: transforma tu idea de aprendizaje en una propuesta de valor única.

Carme Rovira Riera, *responsable de proyectos de innovación en el Centro para la Calidad y la Innovación Docente (CQUID), de la Universidad Pompeu Fabra (UPF);* **Àlex Araujo Batlle**, *responsable de la Digital Factory, en el TecnoCampus Mataró-UPF;* **Victor Jordan Vallverdú**, *responsable de la Unidad Tecnodidáctica del TecnoCampus Mataró-UPF* **& Ingrid Sabaté Cervelló,** *responsable de formación del profesorado en el Centro para la Calidad y la Innovación Docente (CQUID), de la UPF*

Resumen

Imagina que eres profesor de universidad y te proponen elaborar un MOOC. La noticia menos buena es que tienes un tiempo finito, muy finito, pero la buena noticia es que puedes elegir el tema de tu MOOC, lo cual supone una gran oportunidad para ser creativo, pero también una gran responsabilidad de cubrir las expectativas que generes, a tus potenciales estudiantes de todo el mundo. Una vez inventas el tema y tienes clara la estructura en cómo lo organizarás, empiezan las dudas sobre quien te ayuda, sobre el formato MOOC, sobre las propuestas de aprendizaje que puedes trabajar dentro y fuera del aula online, sobre las posibilidades de participación teniendo en cuenta que puedes llegar a tener miles de estudiantes interesados y sobre la manera en cómo van a ser valorados estos estudiantes. La buena noticia es que es más que normal que te hagas todas estas preguntas y más, la mejor noticia es que el texto que estás leyendo, te da pistas para responder algunas de ellas.

Palabras clave: aprendizaje, emprendeduría, MOOC, Innotools, Miríada X, Canvas

Abstract

Imagine you are a college professor, and we propose to develop a MOOC. The less good news is that you have a finite time, very thin, but the good news is that you can choose the theme of your MOOC, which is a great opportunity to be creative, but also a great responsibility to meet the expectations that generate, your potential students worldwide. Once you invent the subject and a clear structure on how you will organize, begin doubts about who helps on the MOOC format on learning approaches that can work inside and outside the classroom online, about the possibilities of participation taking into that you might have thousands of students interested and on the way how they will be assessed these students. The good news



is that it's more than normal that you get all these questions and more, the best news is that the text you are reading, it gives you clues to answer some of them.

Keywords: learning, entrepreneurship, MOOC, Innotools, Miríada X, Canvas

Resumo

Imagine que você é um professor universitário, e nos propomos a desenvolver um MOOC. A notícia menos boa é que você tem um tempo finito, muito fina, mas a boa notícia é que você pode escolher o tema do seu MOOC, que é uma grande oportunidade de ser criativo, mas também uma grande responsabilidade para satisfazer as expectativas que geram, seus alunos em potencial em todo o mundo. Depois de inventar o assunto e uma estrutura clara de como você vai organizar, começam as dúvidas sobre que ajuda no formato MOOC em abordagens que podem trabalhar dentro e fora da sala de aula on-line de aprendizagem, sobre as possibilidades de participação, tendo em que você pode ter milhares de estudantes interessados e sobre a forma como eles serão avaliados esses alunos. A boa notícia é que não é mais do que normal que você obtenha todas estas perguntas e muito mais, a melhor notícia é que o texto que você está lendo, dá-lhe pistas para responder a alguns deles.

Palavras-chave: aprendizagem, empreendedorismo, MOOC, Innotools, Miríada X, Canvas



Introducción

Todo empezó así.....:

Whatsup: Tenemos una propuesta altamente creativa para desarrollar juntos, ¿os puedo llamar?

Whatsup: Dame un minuto

……..

 - Me tienes intrigado ¿Qué me cuentas?

- Hola, ¿todo bien?, Tenemos una propuesta desde el CQUID (Centro para la Calidad y a Innovación Docente de la Universidad Pompeu Fabra), para hacer con vosotros, (UTD -Unidad Técnico Didáctica del TecnoCampus Mataró). ¿Has oído hablar de los MOOCs?

 - ¿MOOCs?, sí, espera que pongo el manos libres, está aquí Àlex.

- Hola Àlex, le estaba proponiendo a Víctor hacer un MOOC juntos. Tenemos la oportunidad de proponer un curso para un MOOC y participar en la primera edición de una plataforma nueva, Miríada X. Estos cursos tienen un formato corto, son complementarios a los estudios que estamos ofreciendo y son una gran oportunidad para aprovechar el potencial del trabajo en equipo, de la hiperconectividad y de estar abiertos a miles de posibles estudiantes de todo el mundo....

 - Suena muy bien....



- Cuando tendríamos que presentar un primer boceto de título y forma MOOC?

 - En 15 días

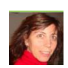
 - Haaaaaaaaaaaaa!!! ¿Has dicho 15 días, 2 semanas?

 - Todo un reto

- Uauuu... Por lo que hemos leído de los MOOCs, encaja bien con nuestra manera de trabajar y veo posibilidades por ejemplo, con los estudios de emprendeduría del TecnoCampus, buscando nuevas maneras de innovar, y



mejorar.... pero estamos muy liados ahora mismo.... Hacemos una cosa, esta tarde tenemos reunión de dirección, añadimos la idea en el orden del día y te decimos algo rápido.

 - Genial! – Hablamos.

…

 - Creo que TecnoCampus nos va a dar respuesta rápida

- Bien! Seguro que pueden aportar ideas a este formato, y encontrar un tema que sea atractivo para el público en general, que aporte novedad y cuentan con un equipo de expertos que se está moviendo mucho y bien.

….

(3 horas más tarde...)

- Adelante! ¿Nos vemos para empezar a trabajar?

En esta lectura, vas a saber cómo sigue esta historia, breve, pero te aseguramos que intensa, de Innotools.

Escribimos este *paper* a 8 manos, donde vamos a exponer la experiencia, percepciones y reflexiones de 4 profesionales que estuvieron en el equipo que diseñó Innotools.

Àlex Araujo es el responsable de la Digital Factory, en el TecnoCampus de Mataró. Ha coordinado todo el proceso de elaboración de los materiales del MOOC, y es corresponsable del planteamiento didáctico.

Victor Jordán, es el responsable de la Unidad TecnoDidáctica (UTD) del TecnoCampus Mataró. Ha sido corresponsable del planteamiento didáctico, ha sido el hilo conductor inicial entre el equipo de profesoras especialistas, Márian Buil y Alexandra Etel Rodríguez y el equipo pedagógico.

Ingrid Sabaté, és la responsable de formación del profesorado en el Centro para la Calidad y la Innovación Docente, de la Universidad Pompeu



Fabra) y estudiante en el MOOC Innotools, participando en la fase de mejoras del MOOC para la siguiente edición.

Carme Rovira, es la responsable de los proyectos de innovación docente en el CQUID y corresponsable del planteamiento didáctico de Innotools, y nexo institucional con los dinamizadores de la plataforma en la que publicamos el MOOC.

Este paper es un reflejo de la dinámica de trabajo de Innotools: fresco, práctico, operativo y sobretodo, en equipo.

- En primer lugar, os vamos a presentar Innotools, para contextualizar todo lo que os estamos contando.
- En segundo lugar, identificaremos las bases para dar cuerpo a un MOOC.
- Una vez tenemos el planteamiento al descubierto, vamos a concretar en tres aspectos de Innotools:
- El punto 3 nos centra en la alineación de las actividades de aprendizaje con las valoraciones de estas actividades.
- En el punto 4 os contamos la manera cómo plantemos la participación en nuestro MOOC y con qué herramientas contamos, tanto de la propia plataforma en la que publicamos Innotools, cómo herramientas externas que incorporamos a nuestra dinámica.
- En el punto 5, hablaremos de datos, cifras, cantidades, seguimiento, fidelización, felicitaciones, comentarios de mejora.

Cerramos con conclusiones en el último punto.

¿Preparados?.... Acción!



Innotools: transforma tu idea de negocio en una propuesta de valor única



Ilustración 1. Logo del MOOC

La plataforma Miríada X propuso a sus universidades afiliadas, en noviembre 2012, participar en un concurso para promover la publicación de MOOC en su plataforma. Desde la recepción del correo electrónico con los requisitos para participar, al primer contacto con el TecnoCampus pasaron unos días. Hasta aquí todo normal. Lo que realmente ha sido excepcional, para el equipo de trabajo, ha sido compaginar nuestras tareas profesionales, con Innotools. Este proyecto ha implicado reuniones de un (nuevo) equipo de trabajo, la propuesta de una estructura del MOOC (cuantos módulos y qué títulos, que objetivos, que metodología, que calendario por módulo, quienes formábamos el equipo docente...) más un vídeo de presentación, más ….en un sólo mes!!!.

Este dato señala que fuimos ágiles, rápidos, entusiastas.... ah!!! y que dormimos poco, muy poco para llegar a las fechas precisas.

Esta es nuestra propuesta:

Innotools es un MOOC, que tiene como objetivos:

- Mostrar dos herramientas, el Business Model Canvas y el Emphaty Map, para desarrollar una idea de negocio.
- Abrir el conocimiento a todos aquellos emprendedores o pensadores de ideas para que puedan aportar valor a sus propuestas.
- Entrar en el mundo MOOC e inventar, para poder valorar mejoras, cambios, ampliaciones, a partir de una primera experiencia. Y conocer proyectos y personas, muchas personas, miles y conectar y interactuar para aprender durante el curso, pero quizás también después de su finalización.





Ilustración 2. Imagen inicial del curso en Miriada X

Innotools está estructurado en 6 módulos, aunque decidimos apostar por un breve módulo inicial introductorio. La disposición modular se resume en:

Un **módulo 0**, de **presentación**, en el que el participante tiene 3 elementos:

- un *vídeo* en el que se explica los elementos básicos del curso, sus objetivos, contenidos, metodología, recomendación de implicación y participación activa en todas las propuestas y la propuesta de actividad de aprendizaje.
- un *cuestionario de conocimientos previos*, para que cada uno pueda valorar su nivel de entrada en el MOOC, en relación a los contenidos sobre empreneduría.
- Una *hoja de ruta*, que es el documento de referencia que guiará las fases que se trabajarán en el MOOC (definimos primero que es un MOOC, que particularidades tiene Innotools y a partir de aquí, el detalle del planteamiento pedagógico).

A partir de aquí, organizamos el aprendizaje en seis módulos:

Módulo 1: Definición del Modelo de negocio y el Business Model Canvas

Módulo 2: El Empathy Map. ¿Qué es y para qué sirve?

Módulo 3: Creación de modelos de negocio a partir de las necesidades del cliente.



Módulo 4: La creación de valor

Módulo 5: Definición de la eficiencia

Módulo 6: Prototipos y elección del modelo de negocio más innovador

Teníamos claro que para un curso online de seis semanas, sería mejor que todos los módulos siguieran una misma estructura y que el planteamiento de dinámica de aula, siguiera una planificación semanal. Por lo tanto, cada lunes, a través de un mail masivo a todos los participantes del aula, mandábamos el plan de trabajo para la semana. Presentábamos el tema y la actividad que deberían realizar y enfatizamos los puntos de especial atención, recomendando siempre estar activos en el Foro del aula, y también en la cuenta de Twitter @Inntools.



Ilustración 3. Perfil de Twitter de Innotools

Todos los módulos están organizados siguiendo un mismo patrón: un vídeo de presentación, un vídeo con los contenidos, un vídeo con la aplicación a un dibujo de los contenidos trabajados, un vídeo de testimonios, una propuesta de actividad de aprendizaje y, por último, un vídeo de resumen y cierre del módulo.

Un aspecto para nosotros esencial cuando diseñamos Innotools era conseguir un programa flexible, y deconstruible, como un lego.

El resultado ha sido que podemos ver y trabajar Innotools como un curso, siguiendo el itinerario antes descrito (horizontal) que ha sido el que se ha seguido durante las 6 semanas de curso o también poder trabajar horizontalmente. La idea era que cualquier persona pueda ver o trabajar los vídeos con los contenidos del curso, los



vídeos de los testimonios o los vídeos de resumen y cierre, sin necesidad de estar inscrito en el programa

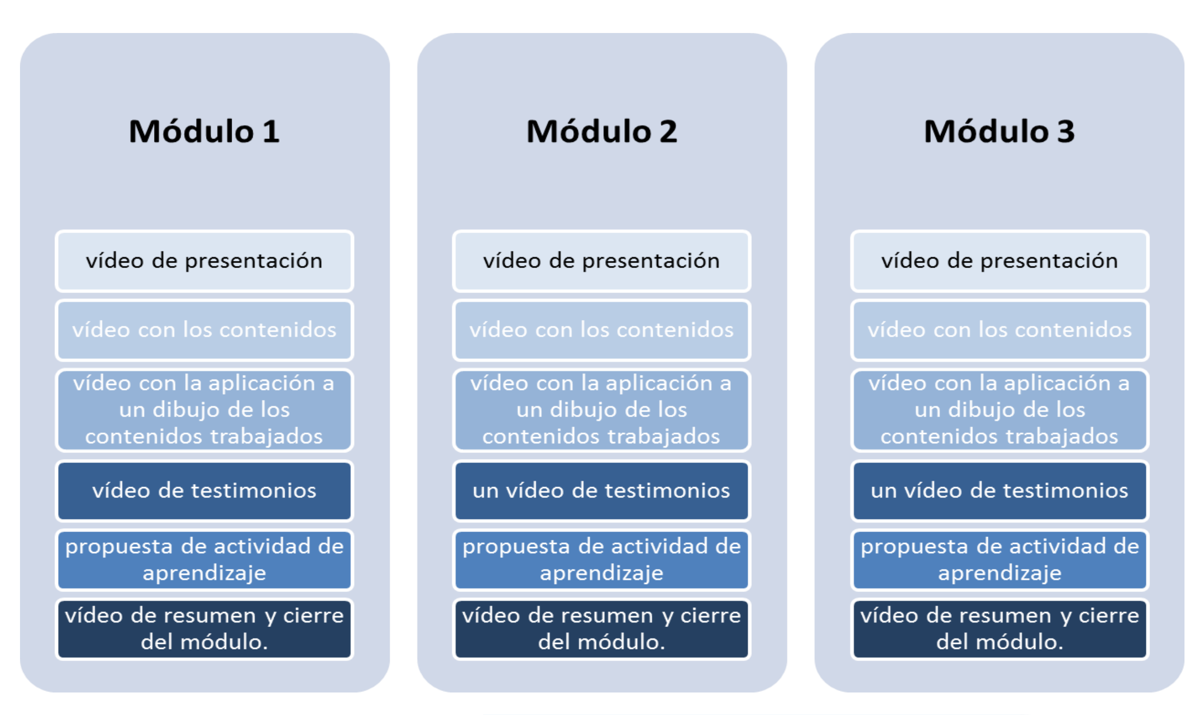


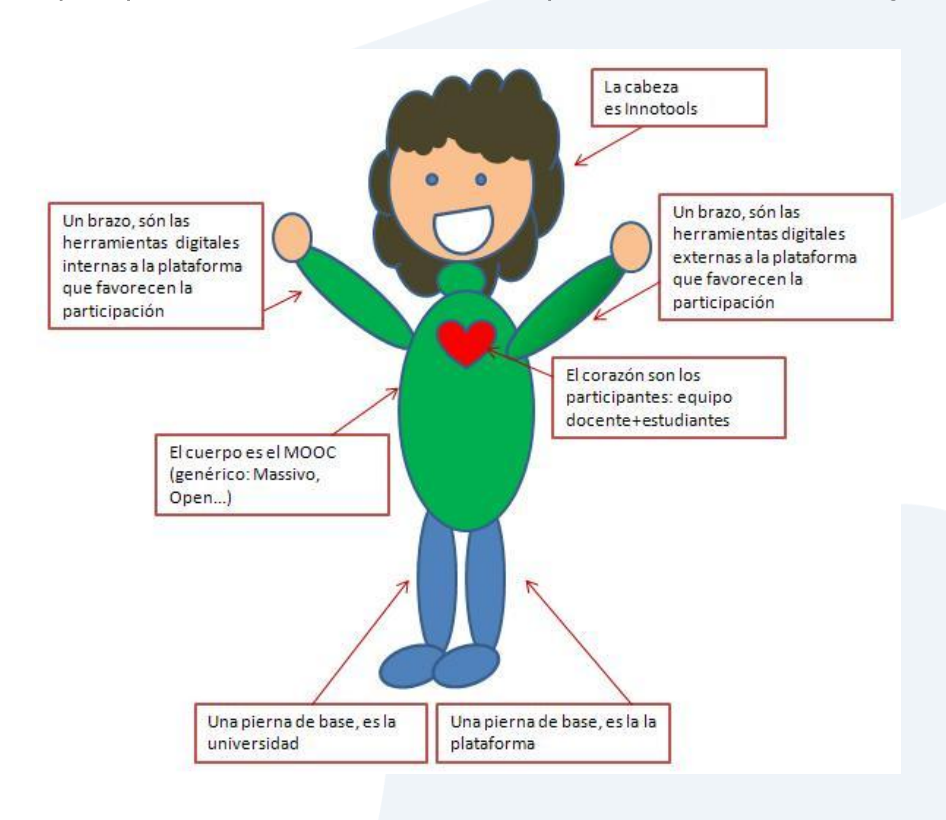
Ilustración 4. Estructura modular de Innotools





Innotools, todo un "personaje"

Nos podemos proponer hacer una lista de elementos que definen y condicionan un MOOC y organizarlos en esquemas, diagramas, para ver cómo se relacionan estos elementos entre ellos. Ya que Innotools habla del dibujo, del garabato, de poder representar lo que pensamos, hemos dibujado los condicionantes de base de Innotools, para poder contextualizar nuestra explicación, de la manera siguiente:



La base para elaborar un MOOC, en nuestro caso Innotools, es por una parte la **universidad y por otra parte la plataforma** en la que publicaremos nuestro curso. ¿Qué aportan estas dos bases?

Universidad: La estrategia de la universidad y su actitud respecto a los MOOC's es un gran condicionante a la hora de tener los recursos, los apoyos, las relaciones con otras instituciones, plataformas, etc.

Plataforma: Punto de apoyo fundamental para elaborar un MOOC. Las características y funcionalidades que nos ofrezca condicionan las propuestas didácticas, la presentación de los recursos, las posibilidades de feedback, la comunicación con los estudiantes, etc.



Para la Universidad Pompeu Fabra y el TecnoCampus Mataró, Innotools ha sido una gran oportunidad para entrar en el mundo real de los MOOCs. Decimos real, ya que mucho se había escrito sobre el tema cuando decidimos elaborar un MOOC, pero para poder escribir un texto cómo el que estás leyendo, necesitábamos primero tener la experiencia de un ciclo en un MOOC concreto. También ha supuesto una oportunidad fantástica para abrir nuestras puertas a todo el mundo, para estar presentes, para mostrar nuestra manera de entender la docencia y fundamentalmente, nuestra manera de entender y promocionar el aprendizaje. Una de nuestras estrategias de base ha sido la de coordinar todo el estudio, el proceso y los resultados de los MOOC, a partir de nuestros servicios de apoyo a la docencia, de manera que sean quienes puedan en todo momento, seguir cada proceso de curso abierto, masivo, online.

El Centro para la Calidad y la Innovación Docente (CQUID), de la Universidad Pompeu Fabra y la Unitat Técnico Didáctica y la Digital Factory del TecnoCampus Mataró, han sumado esfuerzos para pensar en clave MOOCs, inventar MOOC y para ser el referente en este tema, para el profesorado de nuestros centros.

La experiencia que el equipo docente tenía en formación semipresencial y online ha facilitado la elaboración de un material óptimo, atrayente y ágil.

Seguimos con los elementos pilares de nuestra exposición y llegamos al **cuerpo** del MOOC y al planteamiento de estar en un curso online, abierto y masivo. Lo primero que pensamos es en los miles de estudiantes que potencialmente podemos tener en nuestra aula virtual; Downes (febrero 2013), detalla cuatro principios que serán la máxima para el diseño de nuestro MOOC:

1. Autonomía: cada uno de los participantes tiene sus propios objetivos y criterios de éxito en relación al MOOC.
2. Diversidad: en todos los sentidos (países, horarios, lenguajes…)
3. Apertura: ser capaces de estar atentos, alerta y abiertos a nuevas tecnologías, culturas, ideas y saberlas respetar.
4. Interactividad: el nuevo aprendizaje sucede gracias al estar conectados, pero por todo lo que conlleva también esta conectividad e interactividad.

Si tenemos estos cuatro principios presentes, tenemos una buena base para pensar en actividades de aprendizaje, para plantear nuestros materiales y para elaborar una



estructura de participación que aporte valor real, ya que será y dependerá de la acción de los participantes.

Vamos a los **brazos**?, nuestras extensiones. Para Innotools, estos brazos han sido fundamentales:

Herramientas digitales internas a la plataforma en la que publicamos nuestro MOOC

Foro de la plataforma Miríada X que organizamos en categorías, según contenidos, habilidades y actitudes, Preguntas y Respuestas, Blog y repositorio de recursos

Herramientas digitales externas a la plataforma en la que publicamos nuestro MOOC

En Twitter, la cuenta @Innotools y una herramienta perfecta para dibujar digitalmente: Mural.ly

Detallaremos estas herramientas y sus usos en un apartado propio.

El ♡ lo hemos identificado con los **participantes** que definen la intensidad del MOOC. Identificamos participantes como el equipo docente + los estudiantes (que no es lo mismo que decir los inscritos), en nuestro MOOC.

Tú puedes tener una estrategia pensada al detalle, un diseño impecable de tu propuesta, pero si los participantes no están activos a nuestras propuestas, la intensidad del latido es baja, eso te lleva a hacer un seguimiento de la actividad, respondes los comentarios del Foro...... Si la intensidad de participación es buena, tenemos impulso para promocionar nuevas iniciativas, materiales, aportaciones, oportunidades. El MOOC está vivo y nos pide más intensidad y a más intensidad, más implicación del profesorado, y a más implicación del profesorado, mejor respuesta de los estudiantes (en general, sí en el caso de Innotools), y a más implicación y participación de los estudiantes beneficia la interacción entre ambos, creándose unas interacciones positivas y ricas en contenidos e ideas de negocio.



Un espiral que debemos potenciar, en el que debemos, como equipo docente, estar presentes, pero que a la vez tenemos que dimensionar bien nuestra intervención, para que:

- Los estudiantes se sientan acompañados (el sentimiento de acompañamiento y de no estar solo a lo largo del MOOC es clave para evitar el abandono. Los constantes recordatorios, cada lunes, para dar la bienvenida al nuevo módulo o para recordar los días que quedan en finalizar el módulo o entregar una tarea, beneficia la implicación del estudiante el cual se compromete a cumplir los plazos).
- Para seguir el hilo argumental del MOOC, si bien pueden haber muchos otros hilos paralelos o conectados con el tema de nuestro curso (el orden y guión de los módulos temáticos son clave para dar continuidad a los contenidos que se están aprendiendo. El material complementario que se facilita favorece la ampliación de estos aprendizajes para el estudiante que lo precise).
- Podamos satisfacer las expectativas que tengan los estudiantes de nuestras intervenciones. Por ejemplo, si generamos preguntas en el Foro, debemos poder dar respuestas o reforzar las respuestas o acompañar las respuestas de los estudiantes. El feed-back que se genera entre los participantes del MOOC es importante, pero también lo es las aclaraciones y explicaciones del equipo docente. Una respuesta del Foro generada por el docente aporta más valor que si la respuesta viene de un estudiante. No solo se trata de responder a las preguntas, sino de aportar valor con la respuesta, y relacionarla, si es posible, con varias preguntas o dudas.



Esta modalidad formativa aporta competencias clave como: autonomía, emprendeduría, autodisciplina y rigor personal.

Entender todas las interrelaciones y sus elementos ha sido importante para valorar los profesionales, el tiempo y los recursos necesarios para elaborar un MOOC.



El hilo argumental de los contenidos se ha diseñado de forma matricial, para facilitar la flexibilidad en el aprendizaje.





Apostar también por escenarios fuera de MiriadaX proporciona no sólo aprendizaje informal, también networking.

Alineación de los objetivos, con la metodología y la evaluación

Tomamos de referencia la alineación de competencias, metodologías y evaluación, según Hernández, D y Moreno, V. (Febrero 2012), para señalar la importancia de la correspondencia entre el equilibrio de lo que pretendemos sepa hacer nuestro estudiante una vez termine el MOOC, con la metodología con la que le proponemos trabajar y la forma y manera en cómo evaluaremos sus logros. Si nuestra vocación es proponer un MOOC altamente participativo y nuestro público potencial podía tener un perfil de emprendedor, por lo tanto dinámico, inquieto, con buena predisposición a aportar, las actividades que le habíamos de proponer tenían que encajar en esta misma vocación (no nos sirve mostrar una manera de hacer altamente participativa, abierta, y que al final, el sistema de valoración sea un test con preguntas cerradas, por ejemplo).

En Miríada X, (una de las piernas de nuestro entendimiento MOOC), había en la primera edición de los MOOCs, dos posibles actividades: test y P2P (peer to peer, o



trabajo entre pares). Dimos muchas vueltas, hubo muchos cafés de por medio, para decidir que actividad encajaba mejor en cada módulo, pues si teníamos claro que queríamos proponer variedad de propuestas. Pensamos que para los módulos 1, 3, 4 y 5 trabajaríamos con test, al final del módulo y que trabajaríamos con P2P en los módulos 2 y 6.

Los test tenían de entrada, una característica importante en la plataforma: cada pregunta sólo aceptaba que una de las opciones de respuesta fuera la correcta, no era de elección múltiple. Si al principio pensábamos que era un inconveniente, esto hizo que nos esforzáramos más en pensar la manera en provocar la reflexión del estudiante. Una de las opciones que trabajamos Qué ante tres opciones de respuesta, teníamos A, B y C planteaba que tanto A cómo B son correctas. ¿Qué grado de margen de azar hay si lo planteamos de esta manera?, ¿provocamos que el estudiante piense dos veces en la mejor opción?

Para los módulos 2 y 6, trabajamos con P2P. Queríamos que los estudiantes estuvieran en contacto, pero que además, compartieran sus ideas y pudieran valorar las ideas de los compañeros, con criterios objetivos y con respeto. En el módulo 2, se propone hacer un Empathy map, que es una de las herramientas que propone trabajar el MOOC. El Empathy map nos permite identificar a nuestro cliente, base para elaborar nuestra idea de negocio.

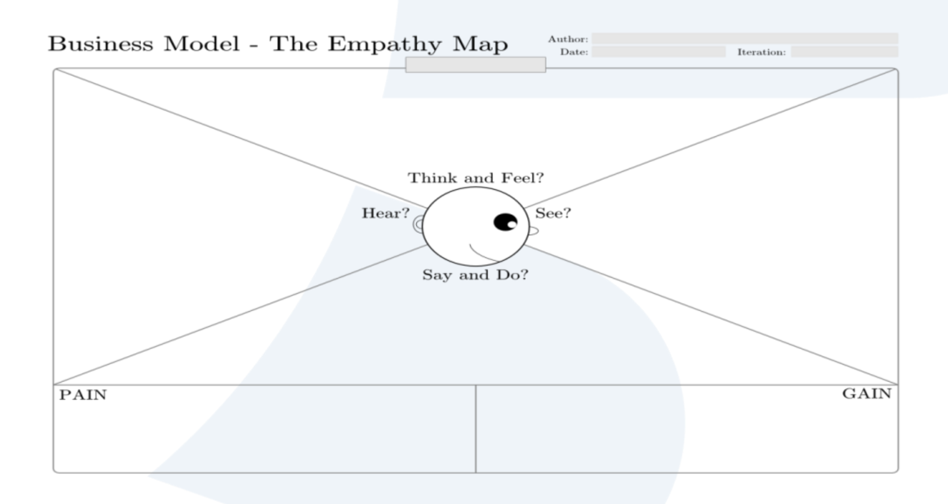


Ilustración 5. Empathy Map



Era interesante elaborar tu propio Empathy Map pero era también interesante ver los Empathy Maps de otros compañeros de Innotools, tanto para ver la manera en cómo se habían planteado, que elementos se había priorizado, cómo para ver otras ideas y relacionarlas con un público que se define en el mapa. Lo mismo nos pasaba en el módulo 6, en el que para finalizar el MOOC, el estudiante podía juntar todas las piezas que había trabajado a lo largo de los módulos, y dibujar su Business Model Canvas, que es una representación visual de todos los elementos que definen tu idea de negocio. En el mismo sentido que en el módulo 2, era interesante dibujar tu Canvas, pero aportaba mucho valor ver Canvas.

Una vez entregaste tu actividad en la plataforma (tanto la del módulo 2 cómo la del módulo 6 planteadas en P2P), recibías, cómo evaluador, tres trabajos de tus compañeros. Tu responsabilidad era valorar estos trabajos objetivamente para que cada compañero recibiera comentarios de mejora de su actividad. Para conseguir que los estudiantes pudieran valorar objetivamente las propuestas de sus compañeros, y más pensando que las propuestas eran ideas de negocio, de las que cada uno puede tener su opinión, elaboramos una rúbrica de evaluación que permitía señalar los ítems más destacables que la actividad tenía que haber trabajado, y el nivel de perfeccionamiento de cada uno de estos ítems (es decir, si uno de los ítems era poner al cliente en el centro de nuestra propuesta, esta era excelente, si el cliente estaba en el centro y además se potenciaba su papel activo, la propuesta era correcta si el cliente estaba en el centro y no era correcta si el cliente no estaba en el centro).

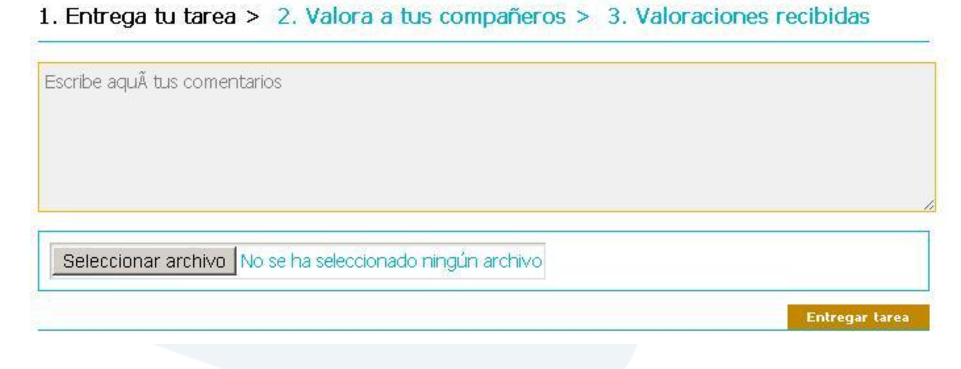


Ilustración 6. Tareas de coevaluación (peer to peer)



Cada estudiante recibía un aviso en su correo personal, del comentario que se había hecho de su trabajo.

Cuando un estudiante entregaba su actividad y mandaba las valoraciones a sus compañeros (todo el proceso a través de la plataforma), superaba la actividad. No había una cantidad numérica correspondiente, sino que podías superar o no superar la actividad.

En los cuestionarios de los módulos, sí que conseguías un resultado numérico de tus respuestas correctas.

Valoramos entonces estas actividades de aprendizaje, cómo las actividades formales para superar el curso, pero es importante destacar que para nosotros hay otro tipo de actividades implícitas en todo el trabajo del MOOC, invisibles pero inherentes a la participación, a la implicación, al respeto o a la forma de organizarse para aprender.



Ya que la evaluación de un proyecto a manos de un experto no es viable pensamos que obtener el feedback de los compañeros siguiendo unas pautas podía ser estimulante.



Me sorprendió la evaluación que recibí de mis compañeros, ya sea en la valoración P2P como en el foro, ya que aportaban comentarios, ideas, propuestas y experiencias de gran valor.



Era genial, ver cómo funcionaba el brainstorming de ideas! 24 horas al día de propuestas nuevas para tu idea!



En las video guías nos interesaba ofrecer distintas opciones, des del dibujo en lienzo al uso de herramientas TIC.



Plantemos la participación en nuestro MOOC y con qué herramientas contamos, tanto de la propia plataforma en la que publicamos Innotools, cómo herramientas externas que incorporamos a nuestra dinámica.

Una vez conocimos las posibilidades de la plataforma en cuanto a las herramientas de participación de los estudiantes, y si teníamos claro que para nuestro MOOC este sería un tema clave, nos planteamos que es lo que queríamos que hicieran y que partido esperamos sacaran.

Organizamos, en la plataforma, una suma de categorías en el Foro:

0. Preséntate!, era el nombre de la primera carpeta. El 0 significa que antes de empezar, es importante saber con quién vamos a compartir seis semanas.

1. Espacio de contenidos para cada módulo. Con una subcarpeta por cada módulo del MOOC, de manera que quedara claro en lugar de consulta, en todo momento. Después de cada vídeo del curso, había un enlace directo a la carpeta del Foro que hacía referencia al contenido del vídeo visualizado.

2. Ideas por sectores. Abrimos una subcarpeta para cada sector, y proponíamos a los estudiantes que expusieran su idea de negocio, a nivel muy básico, muy general, con la intención de generar un brainstorming de ideas de los compañeros. Conseguimos 98 ideas y un tráfico importante de recomendaciones sobre materiales, referencias, consejos, cursos, contactos, propuestas, experiencias….

3. Quisiera/Pudiera. En este espacio, con una subcarpeta para Quisiera, el estudiante tenía que reflexionar sobre su idea de negocio, que es lo que quisiera saber hacer (de manera que se planteara que formación iba a necesitar, o que herramientas le hacían falta conseguir) y en la otra carpeta del Pudiera, reflexionara sobre sus puntos fuertes, lo que si podía aportar a su idea y que era especialmente bueno haciendo.

4. Concurso de ideas. Cada estudiante podía exponer su idea final de negocio. El equipo docente valoraba los pros y los contras de cada una de las ideas propuestas.

El hilo argumental que tienen estas categorías es:

Si estás activo en la propuesta MOOC (0), y has trabajado los contenidos del mismo (1), partes de una idea por sector (2) y puedes reconocer que puntos débiles y que



puntos fuertes aportas tu (3), puedes hacer una estructura de negocio bien trabajada (4).

Si hacemos referencia a las herramientas externas que activamos también en paralelo al MOOC, tenemos que destacar la cuenta de Twitter @Innotools.
En una encuesta inicial que respondían voluntariamente los participantes, destacamos que el 67% tenía cuenta activa en Twitter. No era condición estar en esta red social para seguir Innotools pero si recomendamos la herramienta para ya no sólo las semanas del MOOC, sinó para tener Twitter de referencia.
Un tema que queríamos trabajar en el MOOC es el de las referencias y Twitter dibuja muy bien esta idea. Siempre hemos dado referencias bibliográficas y no dudamos que se tenga que seguir haciendo, pero lo que queremos es, además, mostrar el data fluido, para decirlo de alguna manera, la información del ahora y aquí, relacionado con tus temas de interés. Para ello, en un contexto formativo, hemos de poder ofrecer estas herramientas a los estudiantes, para que una vez terminado un curso, sigan consultando una revista online que les aconsejamos, sigan a personajes relevantes del tema que trabajamos, en las redes sociales y sean, en definitiva, autónomos en la búsqueda de información. Seguramente es uno de los mejores legados que les podemos aportar.
En esta cuenta se están trabajando temas de emprenduría, temas de innovación, temas MOOC, a lo largo del curso referente a los módulos de Innotools.



Una de la mejoras que pretendemos para la próxima edición es potenciar el uso de @Innotools y seguir vivo entre ediciones.

Abrir el MOOC a la red propició la interacción sobre temas de interés fuesen entre estudiantes o no.

Twitter ha permitido a estudiantes y no estudiantes, algunos expertos, intercambiar opiniones y experiencias.

A través de Twitter los estudiantes comentábamos el inicio o fin de módulo, la ejecución de nuestro empathy map o algún modelo de Canvas que habíamos encontrado por la red.

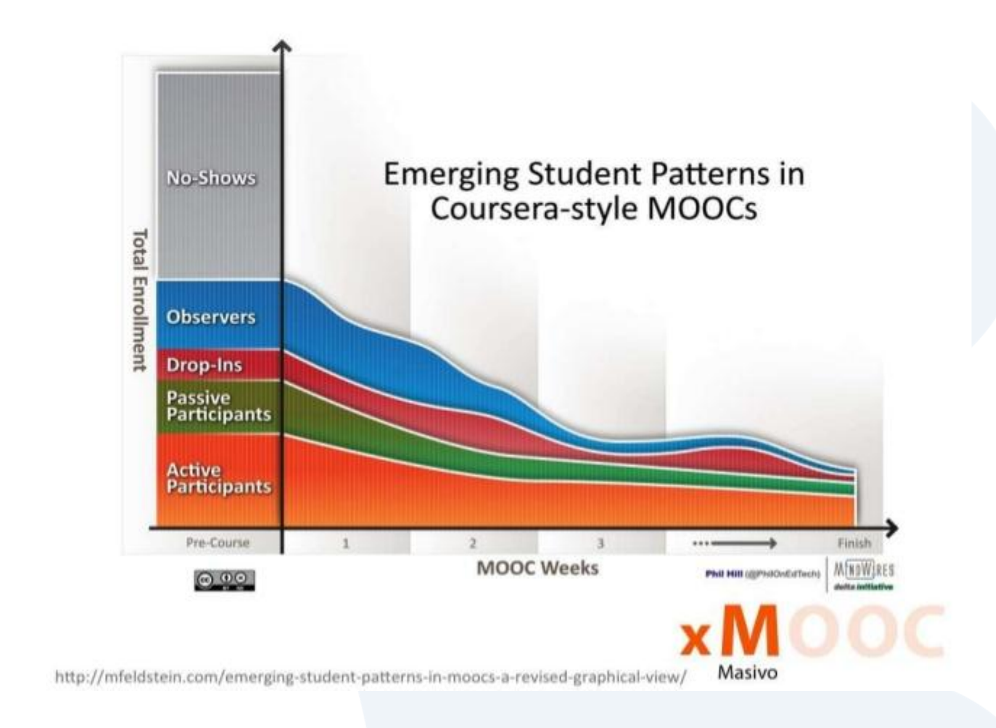
Hablaremos de datos, cifras, cantidades, seguimiento, fidelización, felicitaciones, comentarios de mejora.

Tenemos dos tipos de datos: los que nos ofrece la plataforma y la que nos mandan, voluntaria y anónimamente los estudiantes de Innotools.

La plataforma nos cuenta que tenemos 7.143 inscritos, que nosotros nombramos como interesados en nuestra propuesta: algunos señalan que se inscribieron por curiosidad del formato, otros por la originalidad de nuestro video de presentación, otros por estar interesados en el mundo de la emprendeduría en general.



Según la visión gráfica que ofrece Phill Hill (marzo 2013), lo que pasa con nuestros inscritos es lo siguiente:



Hay un activo muy por debajo de las cifras generales de los que todos estamos orgullosos, pero aún así, estas cifras de estudiantes reales del MOOC, es una cantidad con calidad muy importante, es decir, aquellos que podemos finalmente considerar como estudiantes de nuestro MOOC, son estudiantes que realmente tienen ganas de estar dónde están, de seguir nuestras propuestas y de interesarse por lo que están aprendiendo.

En el último día de Innotools, mandamos un mensaje de despedida a todos los inscritos, con dos enlaces: un enlace a un breve cuestionario para aquellos que si habían seguido/participado en nuestro MOOC y por lo tanto tenían información válida sobre nuestros materiales, ritmos, propuestas y sobretodo sobre sus propuestas de mejora, sus experiencias. Mandamos otro enlace con una encuesta para aquellos que no habían seguido/participado en Innotools. El 98% tanto de los que respondieron un cuestionario como el otro, recomendarían nuestro MOOC.

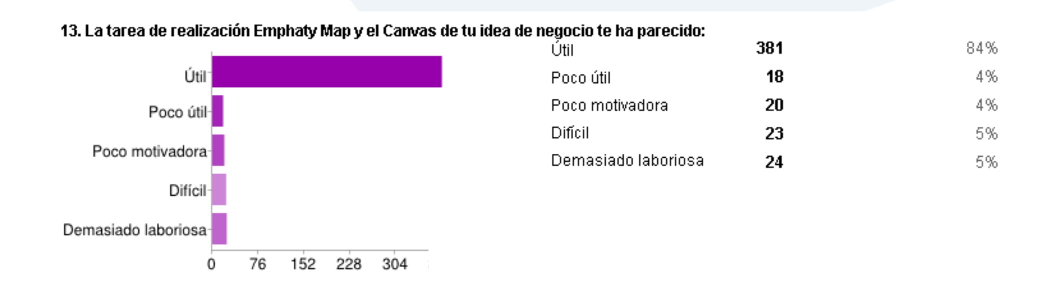
De aquellos que si habían seguido el curso, destacamos las respuestas siguientes:

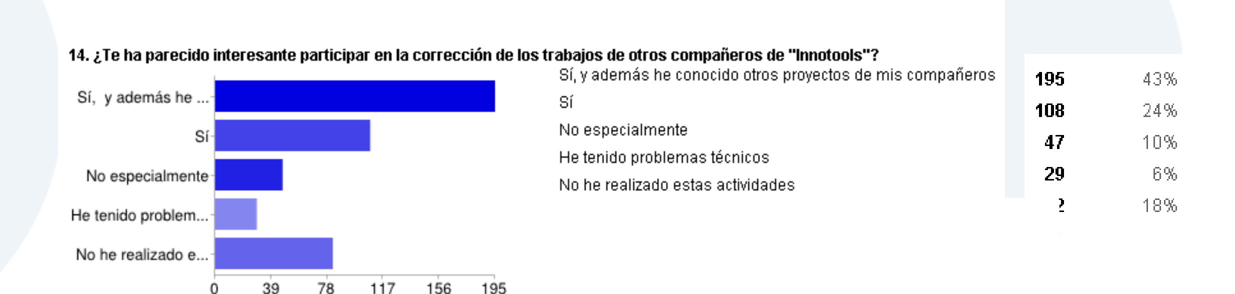


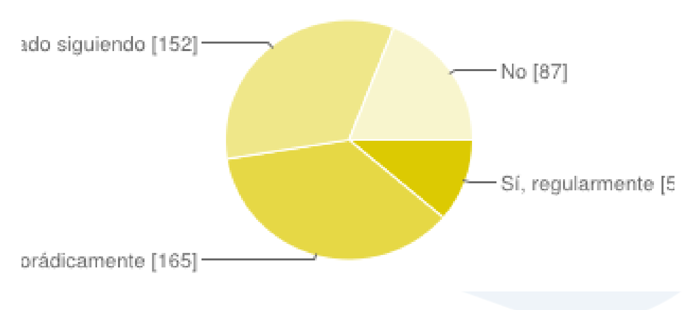
Respondieron 455 personas, nacidas entre el 1950 y 1996 (concentradas entre 1960 y 1991).

Principalmente con estudios de licenciatura o grado terminadas y títulos de máster terminados.

Los estudiantes valoran positivamente el nivel de dificultad de los materiales audiovisuales, la relación de tiempo previsto y tiempo real requerido por módulo, las iniciativas del equipo docente de mandar un mensaje masivo cada lunes anunciando la actividad de la semana, o el ser evaluados por sus compañeros, pero destaca la valoración positiva de haber elaborado sus propias herramientas para diseñar propuestas de valor.







Sí, regularmente

Esporádicamente

No, pero los he estado siguiendo

No

Conclusiones

Hay muchas ideas que quisiéramos haber transmitido en este escrito. Una de ellas es la forma: hemos intentado ser visuales, atrayentes, distintos y mantener tu atención a lo largo de todo el texto. Hemos intentado también que tengas curiosidad para entrar en la plataforma Miríada X y buscar más detalle de Innotools o entrar en @Innotools para ver lo que se está moviendo en la red.

Hemos referenciado bibliografía, autores y datos de distintas fuentes y de variados contextos: creatividad, modelos de negocio, pedagogía, educación superior, innovación, buscando siempre la multidisciplinariedad que suma y aporta a una buena propuesta y hemos hablado mucho del tiempo: tiempo para pensar bien un MOOC, para diseñarlo, implementarlo, valorarlo y también disfrutarlo.

Pensamos que los MOOCs han llegado en un momento en que los docentes estábamos buscando propuestas que reflejaran el momento social en el que vivimos. Nos gusta el aquí y el ahora, las respuestas rápidas, estar conectados, ser globales pero con identidad propia, cada vez somos más autodidactas, los dispositivos móviles están en nuestros bolsos, en nuestros bolsillos, queremos saber un poco de aquí, sumar a un poco de allá, e ir configurando un hilo argumental, más o menos claro de lo que nos interesa. Si cumplimos todos estos puntos, bien! Estamos hablando de MOOCs!

De alguna manera, los MOOCs nos han sacado de nuestra zona de confort y nos han provocado a ir más allá. ¿Una plataforma nos ofrece sólo un tipo determinado de test?, de acuerdo, vamos a inventar a partir de aquí de conseguir lo que nosotros esperamos de este test reformulando las preguntas, añadiendo imágenes, vamos a inventar! ¿Tenemos que grabar nuestros materiales y nunca lo hicimos antes?, de acuerdo, vamos a ver qué herramientas necesitamos, cuántas pruebas deberemos hacer, quien nos ayuda, cuánto tiempo tenemos para hacerlo…. Máxima creatividad!

No podemos dejar de citar a Miquel Duran, profesor de la Universidad de Girona, en una conferencia en Barcelona (CESCA, abril 2013), cuando decía: "¡ahora, soy un emprendedor de la educación!".

Bibliografía

- Clark,T;Osterwalder (2012)."Tu modelo de negocio", O. DEUSTO



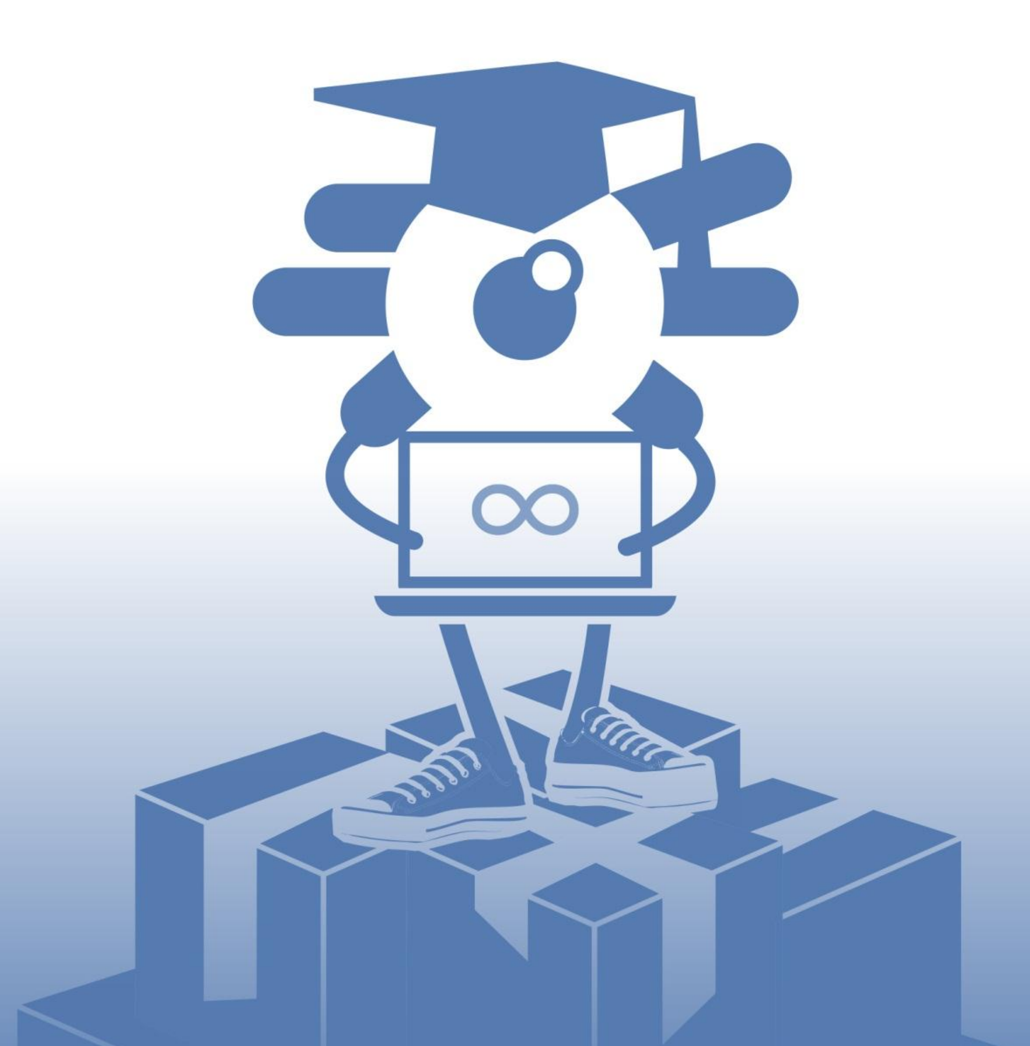
- Downes (mayo, 2013) The Quality of Massive Open Online Courses by Stephen Downes en http://mooc.efquel.org/week-2-the-quality-of-massive-open-online-courses-by-stephen-downes/

- Hernández, D, Moreno, V. (2012). Aplicación de Recomendaciones para la Alineación de Competencias, Metodología y Evaluación en Asignaturas de Ingeniería Telemática, Informática y Electrónica http://rita.det.uvigo.es/201202/uploads/IEEE-RITA.2012.V7.N1.A3.pdf
- Hill, P. (marzo, 2103), en e-Literate http://mfeldstein.com/emerging-student-patterns-in-moocs-a-revised-graphical-view/
- Pink, D. (2009). La sorprendente verdad sobre lo que nos motiva
- Rebate, C, Fernández del Viso. (2011). Las ruedas mágicas de la creatividad. Atrévete a transformar tu imaginación. Ed. Plataforma empresa.

Citar este artículo cómo:

ROVIRA, C.; ARAUJO, A; JORDAN, V & SABATÉ, I. (2013). MOOC: transforma tu idea de aprendizaje en una propuesta de valor única. En *SCOPEO INFORME Nº2. MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. Pág.195-218. En línea en: http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf Consultado el dd/mm/aaaa

Artículo 9





Posibles mejoras en las plataformas MOOC para superar el "abismo de incertidumbre": Diseño web adaptativo y E-evaluación

Enrique Sánchez Acosta, *Presto, SOFT S.A* **& Juan José Escribano Otero,** *Universidad Europea de Madrid*

Resumen

Una vez atravesada la euforia de los primeros años, tras el lanzamiento de los Cursos Masivos y Abiertos Online (MOOC en inglés) como una nueva tecnología de formación educativa, la curva de atención comienza a descender y se hace preciso mejorar las plataformas que dan soporte a este tipo de cursos, para superar lo que se conoce como el "abismo de desilusión" de Gartner (1). Es evidente que la diversidad de alumnos que hay en este tipo de enseñanza y la ubicuidad que demandan hoy en día, hace necesario un enfoque de las plataformas hacia todo tipo de dispositivos, dimensiones y modos de uso, para ello habrá que trabajar más en el diseño web adaptativo que permita a los estudiantes seguir el curso en cualquier lugar. Pero no bastará con adaptar los cursos masivos online a los dispositivos actuales, sino que la enorme competencia global a la que están siendo sometidos los alumnos les hace demandar un mayor aprovechamiento de estos cursos, de modo que sean capaces de competir con los alumnos de otros modelos de enseñanza más tradicionales. Para solventar este problema, uno de los puntos donde se debe enfocar el futuro desarrollo de las plataformas es en nuevos instrumentos y herramientas de evaluación online, lo que hoy se conoce como e-evaluación (un proceso electrónico de evaluación en el que se utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la presentación y realización de actividades de evaluación) (2).

Palabras clave: mooc, e-evaluación, educación online, instrumentos de evaluación educativa, diseño web adaptativo, e-learning

Abstract

Once the euphoria of the last few years dwindles away, after the launch of the Massive Online Open Course (MOOC) as a new educational technology training



concept, the attention curve begins to drop and it becomes necessary to improve the platforms that offer support to this type of course if we are to overcome what is known as the “Trough of Disillusionment” at Gartner. It is clear that there is a wide range of students worldwide who are utilizing this type of learning, and with this ubiquity, in this day in age, there is a high demand for a platform approach that includes all kinds of devices, sizes, and modes of use. Therefore, we will have to work on developing an adaptive web design that allows the platforms to be accessed and used from anywhere at any time. However, it is not sufficient to solely adapt these massive online courses to current devices, but rather to realize that our students face enormous global competition and demand the best use of these courses so that they are able to compete with other students who emerge from various traditional learning models. In order to resolve this challenge, one of the aspects on which we should focus our future development of new platforms is in new instruments and online assessment tools, or what is now known as “e-assessment.”

Keywords: mooc, e-assessment, online education, educational assessment tools, Responsive Web Design, e-learning

Resumo

Depois de atravessar a euforia dos primeiros anos, após o lançamento da los cursos online (MOOC em Inglês), como uma nova tecnologia de formação, curva de atenção começa a cair e torna-se necessário melhorar as plataformas para este tipo de curso se quisermos superar o que é conhecido como o "abismo de decepção" do Gartner. É claro que a diversidade de alunos e onipresença que estão neste tipo de ensino requer uma abordagem de la plataforma para todos os tipos de dispositivos, dimensões e modos de utilização, este terá de se concentrar nosso trabalho na "adaptive web design" que nos permite seguir o curso em qualquer lugar e dispositvo. Mas a enorme competição global a que os nossos alunos são submetidos torna exigir uma melhor utilização desses cursos, de modo que eles são capazes de competir com estudantes de outros modelos de ensino mais tradicionais. Para resolver este problema, um dos pontos onde devemos concentrar nosso futuro desenvolvimento de novas plataformas é em novas ferramentas e instrumentos de avaliação on-line, o que hoje é conhecido como e-avaliação.



Palavras-chave: mooc, e-avaliação, educação on-line, ferramentas de avaliação educacional, Responsive Web Design, e-learning

Introducción

Hace ya bastantes años que no se habla tanto de un paradigma educativo online como se está haciendo ahora con los cursos masivos y abiertos, comúnmente conocidos como MOOC. Casi todos los centros de enseñanza en educación superior están pensando la forma de integrar estos cursos en sus programas, otros ya los han integrado y están buscando su rentabilización, e incluso algunos países en vías de desarrollo tratan de incorporarlos a sus sistemas educativos para mejorar la competitividad de sus estudiantes, como ocurre ya en El Salvador de la mano de Carlos Martínez, en Ulan Bator (Mongolia) con el profesor Tony Hyun Kim (3), e incluso en los planes educativos de Kenia se establece mejorar la calidad de las conexiones online para dar cobertura a los MOOC (4).

Sin embargo, aunque Sebastian Thrun augurase que en menos de 50 años quedarán solamente 10 universidades en todo el mundo que cubran las necesidades de la educación superior en base a una educación online (5), aún queda mucho trabajo por hacer y el panorama no parece tan alentador como cabría esperar en un principio. El propio Carlos Martínez expresó su trabajo con los MOOC de la siguiente manera: *“Todo es muy caótico, no hay ninguna obligación para el alumno, el trabajo del profesor se limita a decirle al alumno, ¡No te rindas! ¿Puedo ayudarte en algo?* (3).

Habrá que analizar con atención qué queda aún por recorrer para llegar a una perspectiva útil de los MOOC, tanto para profesores como para estudiantes, analizando un poco más allá que el simple modelo de negocio, perspectivas empresariales o la motivación para evitar la tan alta tasa de abandono que caracteriza a estos cursos, un 95% *(Ver Ilustración 1)*.



Contexto

Alumnos automotivados

Para conocer el potencial que pueden ofrecer los cursos online, es importante que se conozcan las opiniones de los profesionales que imparten o han impartido este tipo de cursos.

Según el profesor Wilson, *"los MOOC no son para todo el mundo"*, y aunque tiende a ser una buena opción para aquellos estudiantes automotivados, no lo es tanto para aquellos otros estudiantes que necesitan un impulso extra para continuar con sus estudios. Sin embargo los MOOC permiten a los alumnos tomar contacto con el medio que van a estudiar (6).

Si se trata de analizar los resultados de la motivación de los estudiantes de un curso online, o cuántos de ellos se sienten motivados para finalizarlos, se puede observar que apenas un 5 por ciento de los inscritos finalizan el curso completamente. En palabras del profesor Fred Singer *"Si usted es el director de una escuela y solo el 10% de sus estudiantes aprueba el curso, con toda seguridad será despedido. Ningún administrador sería capaz de admitir un fracaso similar"*.

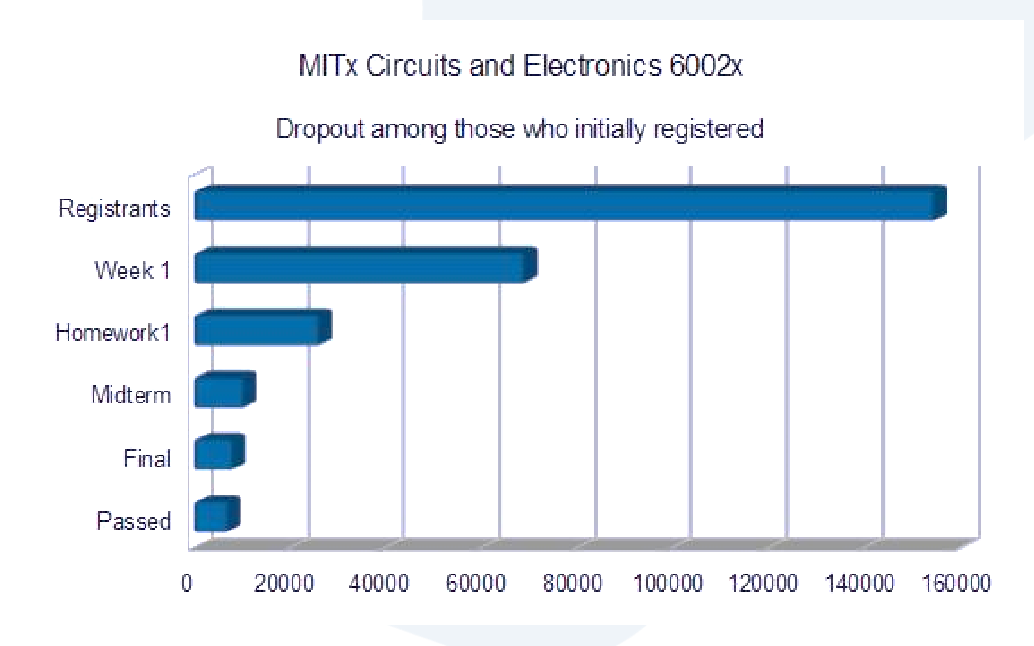


Ilustración 1.- ¿Son los MOOCs un bluff? (6)



Algunos profesores admiten que aún queda mucho que aprender sobre la forma de apoyar a los estudiantes que pueden reunirse en los MOOC (6). Estos resultados en su gran mayoría se deben a la curiosidad que han despertado estos cursos en sus inicios, y la cantidad de alumnos que tratan de probar si les ofrecen todo lo que ellos esperan (7). Se encuentran pues estos cursos masivos online en el pico de expectativas sobredimensionadas de Gartner *(Ver Ilustración 2)* (8) y aún queda tiempo hasta que se sepa con firmeza cuál será la aplicación real y comercial de esta nueva tecnología educativa.

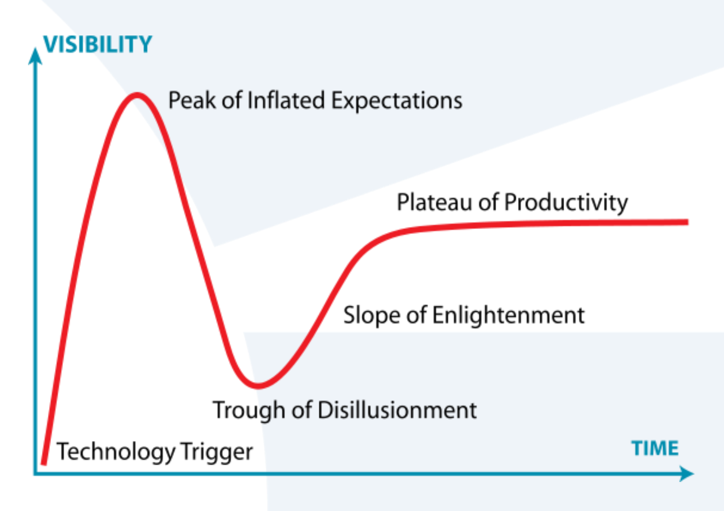


Ilustración 2. Hype cycle (8)

Mejoras en las plataformas

La compañía de investigación tecnológica Gartner basa el proceso de estabilización de cualquier producto tecnológico en 5 fases, y es previsible que los MOOC dibujen esta misma curva, aunque se debe recordar que no todos los productos han conseguido superar las fases de Gartner, algunos se han quedado en el camino. Estas fases son:

1 Lanzamiento
2 Pico de expectativas sobredimensionadas
3 Abismo de desilusión
4 Rampa de consolidación
5 Meseta de Productividad



Diseño Web Adaptativo

Es importante trabajar para mejorar las plataformas de los cursos masivos en diferentes vertientes, para que no ocurra como a otros productos tecnológicos y se quede en un mero experimento tal y como sucedió con anterioridad a otras plataformas como OpenCouseWare (9). Sin embargo, no tiene porqué ocurrir lo mismo con los MOOC, sino que, se deben desarrollar más algunas herramientas tecnológicas que los soportan para aportar valor a este nuevo modelo de aprendizaje.

Una de estas mejoras donde debería hacerse hincapié, es en el diseño web adaptativo (10). Según Gartner (1) el crecimiento en los próximos años de las plataformas móviles va a desbancar a los ordenadores de sobremesa (11) *(Ver Tabla 1)*

Dispositivos en todo el mundo (miles de unidades)

Device Type	*2012*	*2013*	*2014*	*2017*
PC(Desk-Based and Notebook)	*341,263*	*315,229*	*302,315*	*271,612*
Ultramobile	*9,822*	*23,592*	*38,687*	*96,350*
Tablet	*116,113*	*197,202*	*265,731*	*467,951*
Mobile Phone	***1,746,176***	***1,875,774***	***1,949,722***	***2,128,871***
Total	*2,213,373*	*2,411,796*	*2,556,455*	*2,964,783*

Tabla 1 Source: Gartner - April 2013

Al igual que ocurrirá con los S.O donde previsiblemente los sistemas abiertos y de un coste mucho menor ganarán la batalla a sus competidores *(Ver Tabla 2)*

Operating System	*2012*	*2013*	*2014*	*2017*
Android	***497,082***	***860,937***	***1,069,503***	***1,468,619***
Windows	*346,457*	*354,410*	*397,533*	*570,937*
iOS/MacOS	*212,899*	*293,428*	*359,483*	*504,147*
RIM	*34,722*	*31,253*	*27,150*	*24,121*
Others	*1,122,213*	*871,718*	*702,786*	*396,959*
Total	*2,213,373*	*2,411,796*	*2,556,455*	*2,964,783*

Tabla 2 "Gartner Says Worldwide PC, Tablet and Mobile Phone Combined Shipments to Reach 2.4 Billion Units in 2013," n.d.



Para dar valor añadido a los MOOC, se deberá apostar por mejorar las plataformas atacando varios frentes a la vez. El diseño adaptativo de las plataformas es una de estas mejoras fundamentales en las que se debe enfocar los cambios, pero existen otros puntos donde impulsar el trabajo. Para poder determinar dichos puntos es importante ser capaces de sintetizar cuáles son las partes fundamentales de un curso masivo online y que debería ofrecer a los estudiantes. Según el profesor Couros *"tienes que empezar de cero y desarrollar cursos en consonancia con las formas de aprender que tienen los estudiantes de secundaria"* (6).

Por lo tanto todos los cursos MOOC deben contar al menos con los siguientes apartados:

- ***Video lecturas***: Pueden ser en directo, en diferido, de 1 hora, de 5 minutos, en texto o en video, pero al final, se trata de una clase, sea interactiva o no, es decir no importa que esté enfocada a xMOOC o a cMOOC (12). Stephen Downes reduce los MOOC a dos tipos:
    - cMOOC: Abiertos y participativos, orientados al aprendizaje basado en comunidades de estudiantes y profesores. Propuesto por Alec Couros, George Siemens, Stephen Downes y Dave Cormier.
    - xMOOC: Basados exclusivamente en los contenidos y más alejado del método conectivista.
- ***Deberes***: Los estudiantes deberían recibir de un modo periódico deberes y tareas a través de recursos en línea u otras plataformas como pizarras online (13). Este punto está más enfocado a los xMOOC (12) y a un modelo educativo más conductista.
- ***Grupos de estudio***: Algunos MOOC como los cMOOC (12), confían más en interacción social como base del aprendizaje y en la creación de redes *peer-to-peer* que en las lecciones dirigidas por un instructor. Normalmente, estos formatos requieren que los estudiantes se comuniquen y discutan las cuestiones de clase a través de algún SW de gestión de aprendizaje o de las redes sociales.
- ***Exámenes***: Algunos MOOC requieren de exámenes supervisados para sus certificados por lo que crearán trabajo a través de otras empresas de



supervisión (14), otros sin embargo se basarán en pruebas tipo test y tareas evaluables por otros compañeros.

Este último punto podría ser una de las claves fundamentales que hiciera superar a los MOOC el *"Abismo de desilusión"* de Gartner (15) al que se enfrentarán tarde o temprano los cursos masivos online. En algunos países se podría estar entrando ya en la curva de descenso de esta fase, una vez superada la euforia de los primeros años. Puede observarse como por ejemplo Estados Unidos, donde antes comenzó a conocerse y con más empuje el término MOOC, la curva de atención está ya comenzando a descender. *(Ver ilustración 3)*

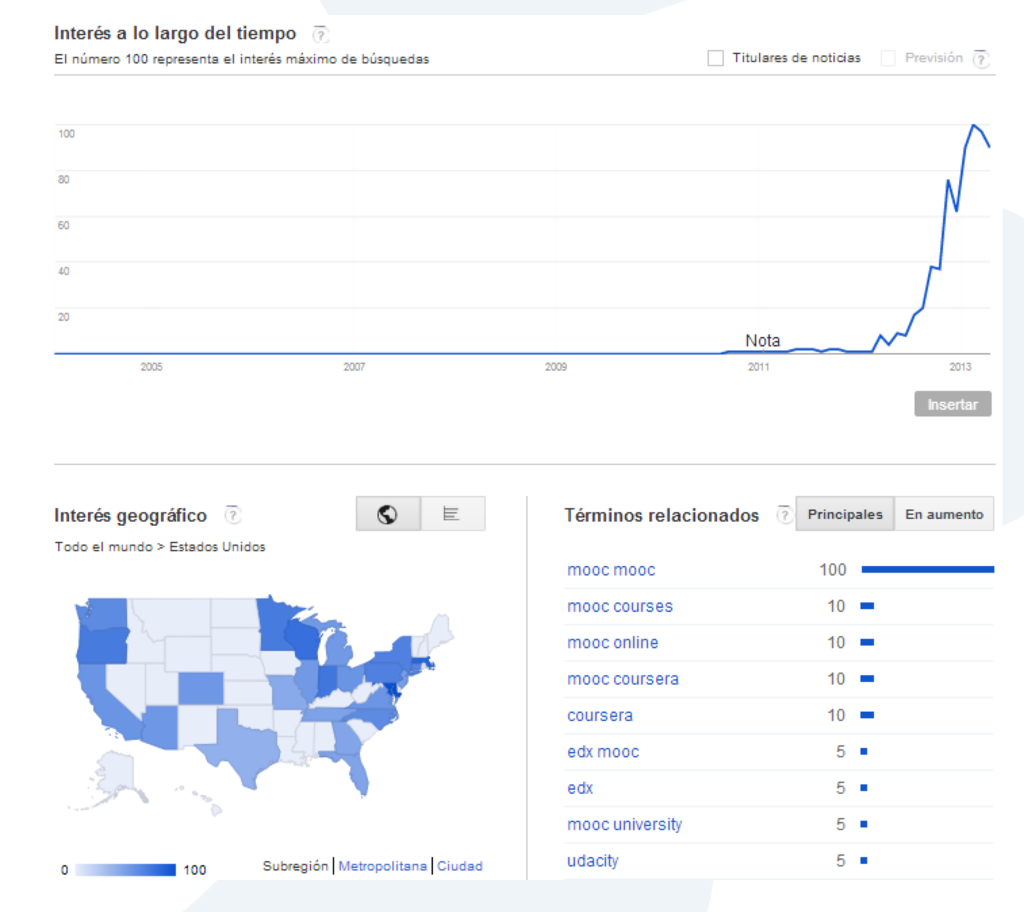


Ilustración 3. ("Tendencias de búsqueda de Google - Interés en Búsqueda en la Web: mooc - Estados Unidos, 2004 - hoy," n.d.)



E-Evaluación

Cabe esperar que en los años siguientes se planteen cambios académicos de importancia y cada vez más exigentes, por lo que la evaluación tendrá que renovarse. Tal y como decía Tracy Koon, directora de asuntos corporativos de Intel, *"Nuestra empresa se formó aquí (EE.UU), pero nuestra materia prima está compuesta por dos elementos: Arena (que no nos falta) y talento (que sí). El silicio de los ordenadores se hace a partir de arena... Por este motivo Intel lleva presionando a las autoridades de EE.UU para que incremente la cuota de ingenieros extranjeros que puedan trabajar en el país."* (16).

Por ello esta e-evaluación es una parte sustancial de la enseñanza y determina en gran medida el modo de aprender de los estudiantes, y su éxito futuro. Hay que tener muy en cuenta que el mundo está cambiando y haciéndose cada vez más competitivo, lo que permitirá a los futuros estudiantes de los cursos MOOC estar mejor preparados, pero para ello hay que dotar a estos cursos de la infraestructura necesaria en cuanto a e-evaluación, que les permita competir con las Universidades tradicionales de los países más desarrollados. Según el rector de la Universidad Johns Hopkins, Bill Brody *"Más del 60% de los estudiantes de licenciaturas de ciencias son extranjeros"* (16).

Sería necesario por tanto un cambio en la forma de evaluar los MOOC que permitiese al alumno entrar a formar parte de su propia preparación. Según los estudios realizados a raíz de las VII jornadas de Innovación pedagógica *"¿Innovar en Evaluación? El reto de la e-Evaluación sostenible"* se puede observar como es el profesor hoy en día el único implicado en el sistema actual de evaluación, tanto a la hora de diseñar los procesos como a la hora de desplegarlos y evaluarlos *(Véase Ilustración 4)*. Este proceso no está variando todo lo deseable en los cursos masivos online, donde el profesor en el proceso evaluativo ha sido sustituido por agentes inteligentes que realizan el trabajo.



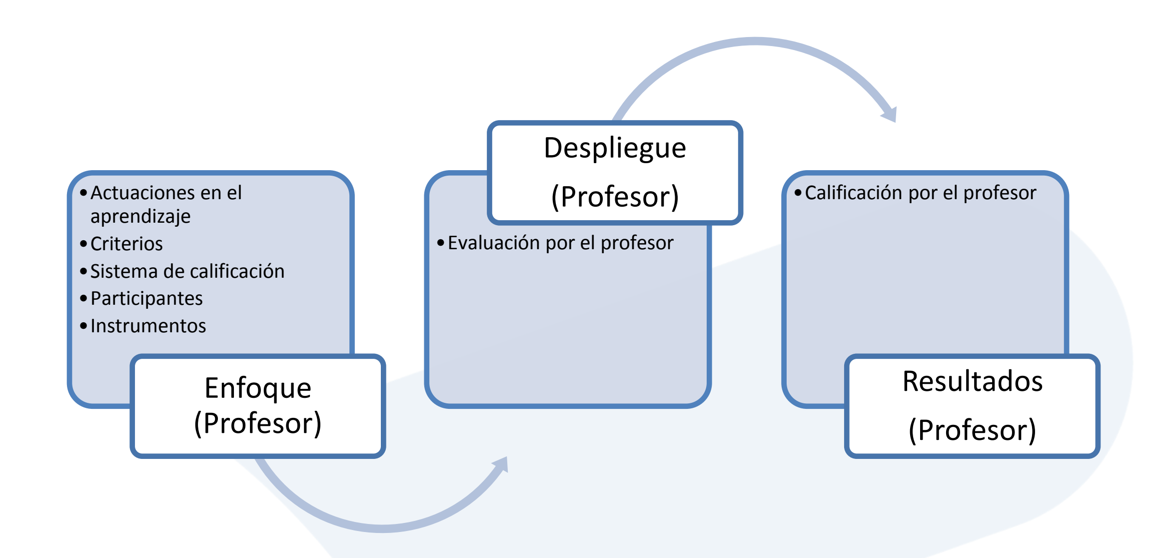


Ilustración 4. Enfoque actual de e-evaluación (17)

Sin embargo este planteamiento si puede variarse si se hace que los estudiantes se impliquen en el sistema de evaluación, cosa que puede hacerse de múltiples formas.

Se puede observar claramente *(Véase Ilustración 5)* como el enfoque pasa a ser compartido por el estudiante y el profesor, el estudiante formaría parte en sus evaluaciones desde el diseño de las mismas y hasta la obtención de los resultados.



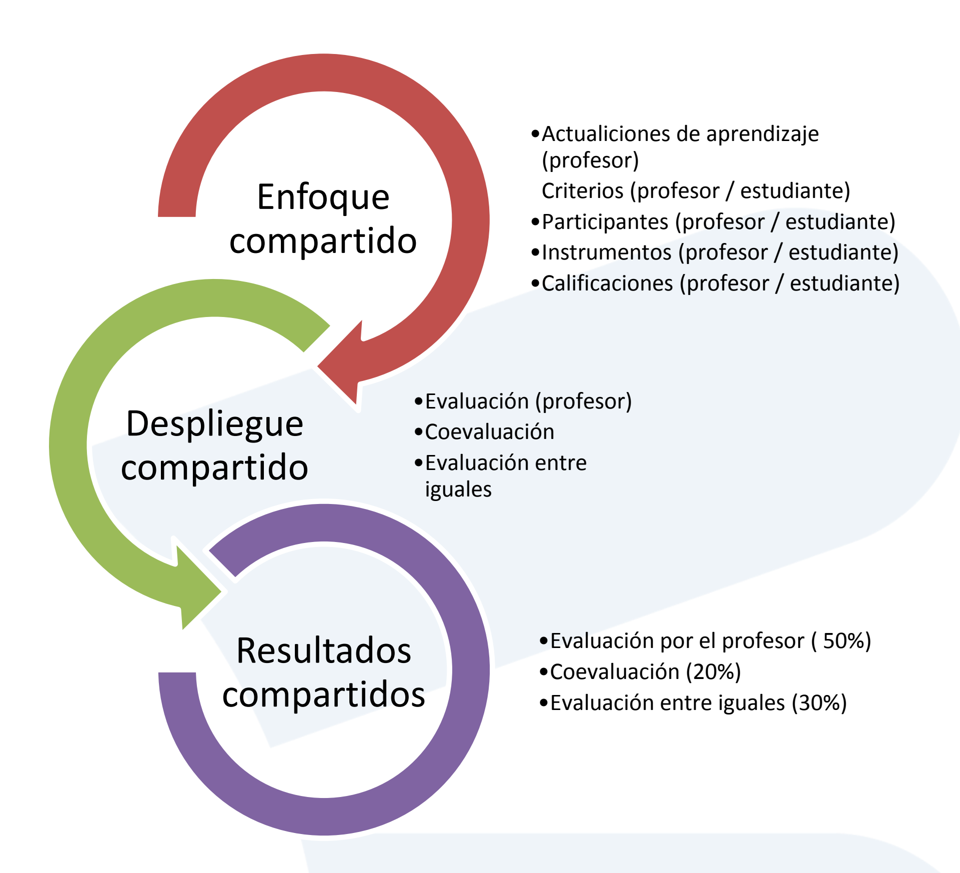


Ilustración 5. Enfoque colaborativo de evaluación (18, 19)

El Consejo de enseñanza y docencia australiano a través de la Universidad Tecnológica de Sidney (20), expone siete propuestas para este cambio de paradigma en la evaluación, que podrían resumirse en los siguientes puntos:

1 La evaluación debe utilizarse para involucrar al estudiante en el aprendizaje: En los cursos masivos online se debe considerar a la evaluación como una parte integrante del aprendizaje y no solo como un mero instrumento de clasificación.

2 Debe utilizarse la retroalimentación para mejorar de forma activa el aprendizaje: Los estudiantes ya no sólo recibirán información sobre sus calificaciones dentro del sistema de evaluación impuesto por el profesor del MOOC, sino que formarán parte de él, retroalimentándose y aprendiendo cómo pueden mejorar los procesos para conseguir mejores resultados en lo aprendido.



3 Tanto estudiantes como profesores se convierten en socios y responsables del aprendizaje y de su evaluación: El estudiante adquiere con ello mayor responsabilidad y conocimientos para juzgarse y conocerse a sí mismo y poder así evaluarse y evaluar a los demás.
4 Los estudiantes se iniciarán en las prácticas de evaluación de enseñanza superior aprendiendo a autoevaluarse.
5 La evaluación pasa a tener una mayor relevancia y a estar en el centro del diseño de las asignaturas y del programa educativo: No todos los cursos que se integran en una plataforma MOOC deben llevar los mismo instrumentos evaluativos. La evaluación se reconoce como parte esencial del proceso de enseñanza y se integra en el currículo del alumno.
6 La evaluación para el aprendizaje se hace esencial en el desarrollo del profesorado: Los instrumentos evaluativos podrán compartirse entre profesores de diferentes cursos, e incluso el alumno del curso podrá diseñar sus propias herramientas de evaluación.
7 La evaluación debe proporcionar una herramienta completa para determinar el rendimiento del estudiante: No debe crearse un método evaluativo en un curso masivo (donde alumnos y profesores no se conocen) como si se tratase de un método tradicional, desde los conocimientos al resultado. Sino que por el contrario, se integrará el método evaluativo como parte del aprendizaje de los conocimientos, al igual que se hace con las tareas y no solo basándose en los modelos tipo test.

Conclusión

Antes del nacimiento de los primeros MOOC, ya se realizaron algunos intentos por integrar herramientas para la generación de instrumentos evaluativos, que fueran válidas tanto para profesores como para alumnos, aunque sin mucho éxito. Un ejemplo de ello es el sistema EvalComix para Moodle (21), desarrollado por el Grupo de Investigación EVALfor de la Universidad de Cádiz (22). Se trataba de un servicio web para la e-Evaluación integrable en Sistemas de Gestión de Aprendizaje (*Learning Management System*) *(Ver Ilustración 6)*. Este tipo de herramientas es que lo que debe comenzarse a mejorar en las plataformas MOOC, de modo que no solo sean los



profesores los que puedan realizar evaluaciones sino que el alumno pueda y deba generar las suyas adecuándolas al contenido del curso, e incluso compartirlas entre los distintos agentes de un curso masivo online.

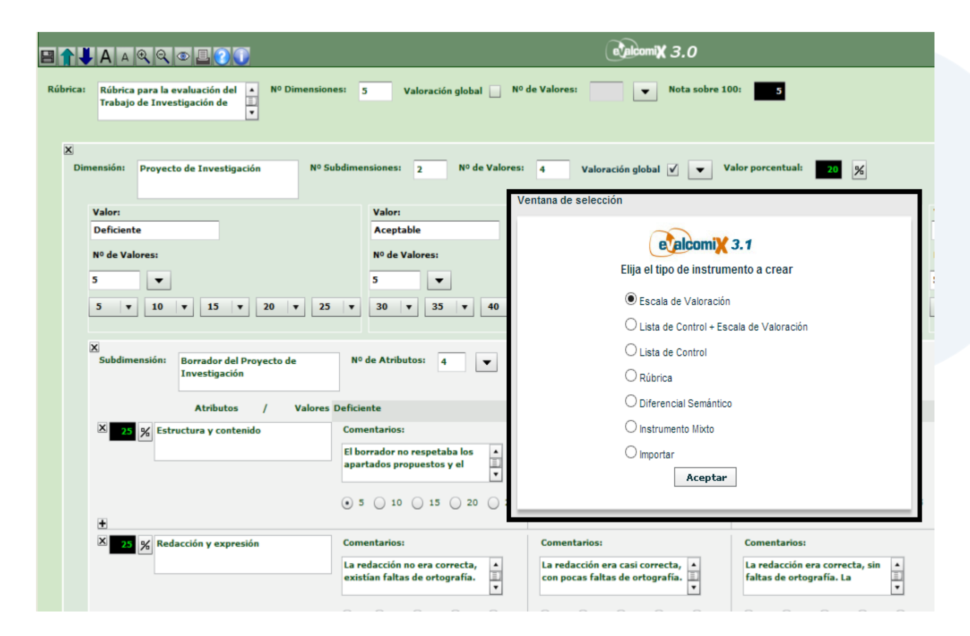


Ilustración 6. Ejemplo generación de instrumento de rúbrica (23)

Muchas otras herramientas LMS como Blackboard Learn+ (24) o Coursesites (25) tratan de hacer lo mismo que otras plataformas MOOC de generación de cursos como *Coursera o Udacity* (26), pero sin llegar a profundizar tanto en este campo de la e-evaluación como era capaz de hacer EvalComix.

Existen otros intentos para generar una plataforma mucho más abierta con posibilidad de generar todo tipo de instrumentos evaluativos en diversos lenguajes, como Javascript (27) o Python (28). Uno de estos ejemplos puede ser CourseBuilder 1.3.1 (29) *(Ver Ilustración 7)*, pero resultan demasiado complejos para los profesores y mucho más aún para que los estudiantes diseñen sus propias evaluaciones, por ello es preciso desarrollar aún más las plataformas para que todos estos procesos de e-evaluación resulten sencillos, versátiles y útiles para todos los agentes que intervengan en los MOOC.



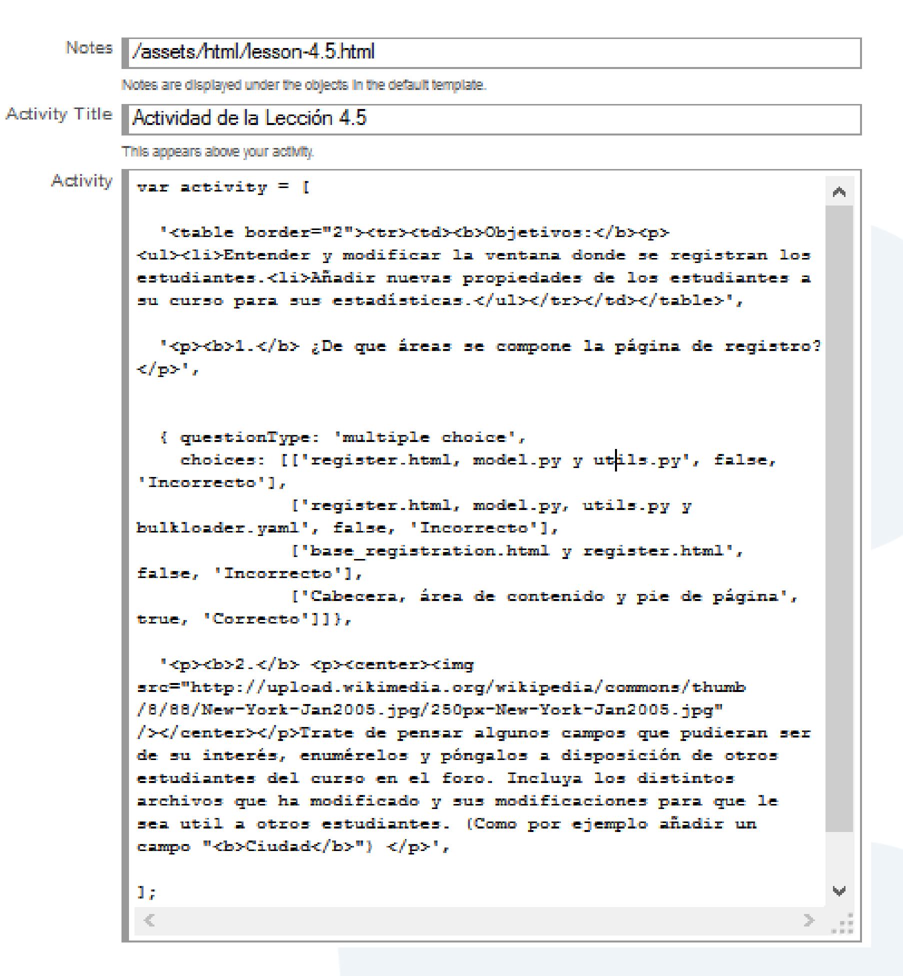


Ilustración 7. ¿Cómo crear un MOOC? Lección 4.5.(30)

Referencias bibliográficas

1. Technology Research | Gartner Inc. In: [online]. [Accessed 19 April 2013]. Available from: http://www.gartner.com/technology/home.jsp.

2. GUASCH, Teresa. e-Evaluación orientada al e-Aprendizaje estratégico en Educación Superior. In: *Anuario de psicología*. 2012, Vol. 42, no. 2, pp. 273-275.

3. Massive Open Online Courses in the Developing World | MIT Technology Review. In: [online]. [Accessed 14 April 2013]. Available from: http://www.technologyreview.com/news/506336/online-courses-put-pressure-on-universities-in-poorer-nations/.



4. allAfrica.com: Kenya: E-Learnig Solution to Africa's Resource Gap. In: [online]. [Accessed 14 April 2013]. Available from: http://allafrica.com/stories/201211130164.html?viewall=1.

5. The Stanford Education Experiment Could Change Higher Learning Forever | Wired Science | Wired.com. In: [online]. [Accessed 14 April 2013]. Available from: http://www.wired.com/wiredscience/2012/03/ff_aiclass/3/.

6. BOCK, Mike and O'DEA, Victoria. Virtual Educators Critique the Value of MOOCs for K-12. In: *Education Week*. 2013, Vol. 32, no. 20, pp. 10. The article discusses the use of massively open online courses (MOOCs) for pre-collegiate virtual education in the U.S. The authors look at the success of the online high school called the University of Miami Global Academy, comments by its head Craig Wilson, as well as the use of the MOOC model of virtual education at the pre-collegiate level according to Susan Patrick of the International Association of K-12 Online Learning (iNACOL). Also discussed are the low MOOC completion rates.

7. MOOC: Resultados reales | Revista Educacion Virtual. In: [online]. [Accessed 14 April 2013]. Available from: http://revistaeducacionvirtual.com/mooc-resultados-reales/.

8. Hype cycle - Wikipedia, the free encyclopedia. In: [online]. [Accessed 14 April 2013]. Available from: http://en.wikipedia.org/wiki/Hype_cycle.

9. WIKIPEDIA. *OpenCourseWare — Wikipedia, La enciclopedia libre* [online]. S.l.: s.n., 2013. Available from: http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=OpenCourseWare&oldid=66487235. [Internet; descargado 26-abril-2013]

10. Responsive web design - Wikipedia, the free encyclopedia. In: [online]. [Accessed 19 April 2013]. Available from: http://en.wikipedia.org/wiki/Responsive_web_design.

11. Gartner Says Worldwide PC, Tablet and Mobile Phone Combined Shipments to Reach 2.4 Billion Units in 2013. In: [online]. [Accessed 15 April 2013]. Available from: http://www.gartner.com/newsroom/id/2408515.



12. STEVENS, Vance. What's with the MOOCs?*** On the Internet*** March 2013– Volume 16, Number 4. In: .

13. CALIXTO MOLINA, Manuel. E-learning: pizarras y tabletas digitales interactivas, videoconferencias, vídeos docentes, entornos colaborativos y plataformas para la docenia online. In: 2011,

14. Webcam Proctors Watch Students in Online Courses | MIT Technology Review. In: [online]. [Accessed 20 April 2013]. Available from: http://www.technologyreview.com/news/506346/in-online-exams-big-brother-will-be-watching/.

15. Hype cycle - Wikipedia, the free encyclopedia. In: [online]. [Accessed 14 April 2013]. Available from: http://en.wikipedia.org/wiki/Hype_cycle.

16. FRIEDMAN, Thomas L and BELAUSTEGUI, Inés. *La tierra es plana: breve historia del mundo globalizado del siglo XXI*. S.l.: Martínez Roca, 2006.

17. ¿Innovar en Evaluación? El reto de la e-Evaluación sostenible. VII Innovación (2/13) - YouTube. In: [online]. [Accessed 19 April 2013]. Available from: http://www.youtube.com/watch?v=9plYeGCKvZY&feature=youtu.be.

18. BARKLEY, Elizabeth F. *Técnicas de aprendizaje colaborativo: manual para el profesorado universitario*. S.l.: Ediciones Morata, 2007.

19. CASANOVA, Guillermina Waldegg and PACHECO, Manuel Juárez. Aprendizaje colaborativo, uso de las NTIC e interacción entre profesores de ciencias: habilidades requeridas y problemas. In: *REDIE: Revista Electrónica de Investigación Educativa*. 2005, Vol. 7, no. 2, pp. 6.

20. DAVID BOUD. Assessment 2020: Seven propositions for assessment reform in higher education. In: [online]. [Accessed 20 April 2013]. Available from: http://www.olt.gov.au/resource-student-assessment-learning-and-after-courses-uts-2010.

21. WIKIPEDIA. *Moodle — Wikipedia, La enciclopedia libre* [online]. S.l.: s.n., 2013. Available from:



http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Moodle&oldid=66255677. [Internet; descargado 26-abril-2013]

22. EvalCOMIX - Servicio Web para la e-Evaluación. In: [online]. [Accessed 21 April 2013]. Available from: http://evalcomix.uca.es/.

23. EvalComix Presentación. In: [online]. [Accessed 21 April 2013]. Available from: http://evalcomix.uca.es/index.php/presentacion.html.

24. Blackboard Learn | Online Learning Tools for a Better Education Experience. In: [online]. [Accessed 21 April 2013]. Available from: http://www.blackboard.com/Platforms/Learn/overview.aspx.

25. Learn more about CourseSites online learning resources for the classroom. In: [online]. [Accessed 21 April 2013]. Available from: https://www.coursesites.com/webapps/Bb-sites-course-creation-BBLEARN/pages/learn.html.

26. PAPPANO, Laura. The Year of the MOOC. In: *The New York Times*. 2012, Vol. 4.

27. WIKIPEDIA. *JavaScript — Wikipedia, La enciclopedia libre* [online]. S.l.: s.n., 2013. Available from: http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=JavaScript&oldid=65844676. [Internet; descargado 26-abril-2013]

28. WIKIPEDIA. *Python — Wikipedia, La enciclopedia libre* [online]. S.l.: s.n., 2013. Available from: http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Python&oldid=66472247. [Internet; descargado 26-abril-2013]

29. course-builder - Course Builder - Google Project Hosting. In: [online]. [Accessed 26 April 2013]. Available from: https://code.google.com/p/course-builder/.

30. CreateAssessments - course-builder - How to create assessments (graded tests) for your course. - Course Builder - Google Project Hosting. In: [online].

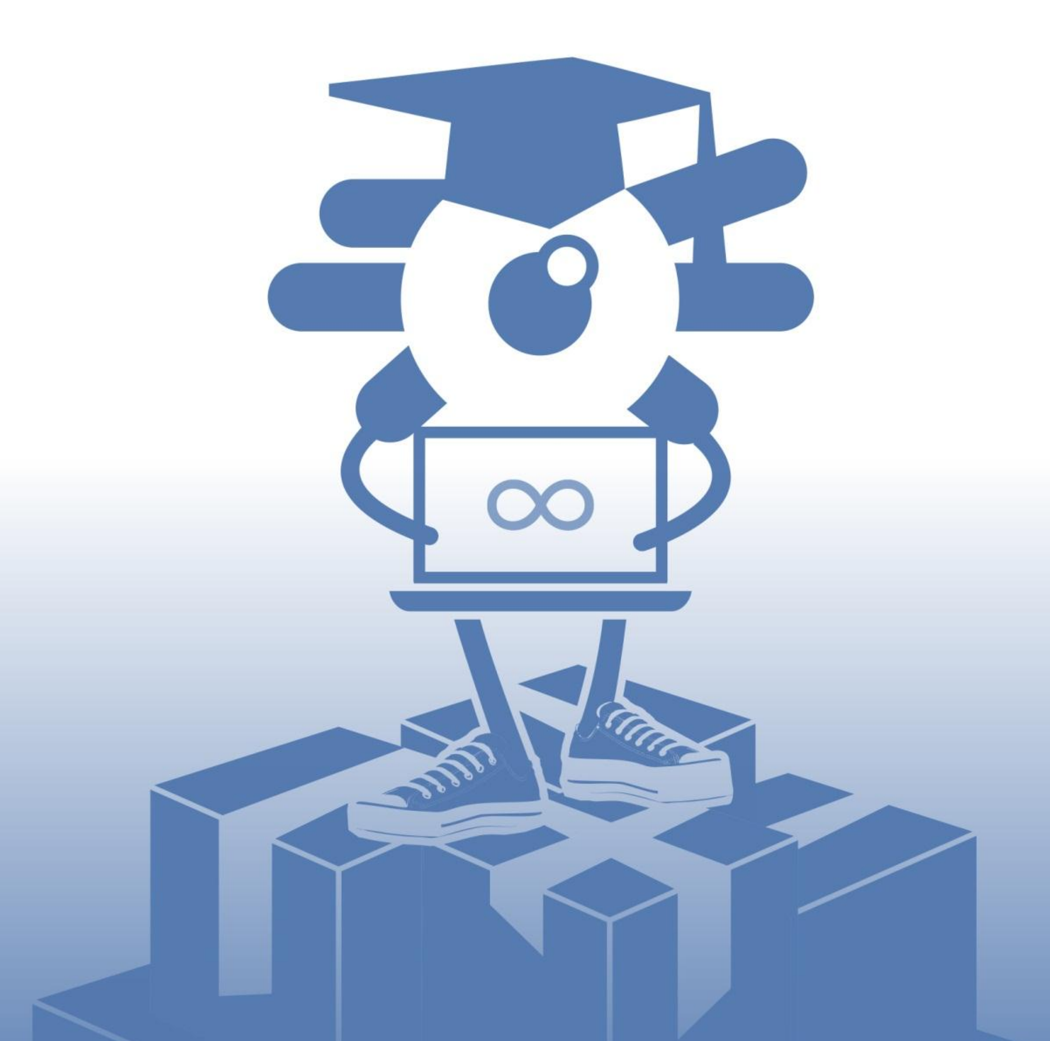


[Accessed 21 April 2013]. Available from: https://code.google.com/p/course-builder/wiki/CreateAssessments.

Citar este artículo cómo:

SÁNCHEZ ACOSTA, E. & ESCRIBANO, J.J. (2013). Posibles mejoras en las plataformas MOOC para superar el “abismo de incertidumbre”: Diseño web adaptativo y E-evaluación. En *SCOPEO INFORME Nº2. MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. Pág. 220-237. En línea en: http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf Consultado el dd/mm/aaaa

Artículo 10





Los M.O.O.C.s un estilo de educación 3.0.

Clara Mª Vizoso Martín. *Directora del Departamento Tecnología Educativa de la Universidad Camilo José Cela*

Resumen

En los cuarenta últimos años se ha pasado de una Sociedad de la Información a una Sociedad del Conocimiento de esta a una Sociedad Conectada y finalmente a una Sociedad Hiperconectada, donde todo se conecta con casi todo, no sólo las personas entre sí… y dando lugar a lo que se ha hecho llamar el Ciberespacio

Vivimos pues en una sociedad muy diferente a la que existía hace tan sólo 50 años, la aparición de este Ciberespacio conlleva formas distintas de aprender de enseñar, pasando de la llamada Educación 1.0 a una Educación 3.0 caracterizada por brindar oportunidades educativas mucho más ricas y motivantes que antes, tanto para los alumnos como para los docentes.

El año 2012 pasó a la historia como el año del MOOC "Massive Online Open Course". En este capítulo se describirá en que consiste a grandes rasgos la Educación 3.0 y cómo estos **cursos masivos y abiertos** se adaptan plenamente a este estilo de educación.

Podemos sin lugar a dudas, decir, que nos encontramos lo suficientemente cerca de un punto de inflexión para la educación, y en concreto para la Educación Superior.

Palabras Clave: Educación 3.0, CMOOCS, Espacio Avanzado de Aprendizaje, Disrupción en la Educación Superior, Tecnología.

Abstract

In the last forty years we have changed from the Information Society to Knowledge Society and thus a Networked Society and finally to a Hyper-connected Society, where everything is connected to almost everything, appearing what we named Cyberspace.

Nowadays, we live in a society which is very different from 50 years ago, the emerge of the Cyberspace also has promoted different ways of learning, since an Education



1.0 to Education 3.0 characterized of providing different educational opportunities to motivate students and teachers.
2012 will pass into history as the year of MOOC "Massive Open Online Course".
In this chapter will be described briefly the Education 3.0 concept and how these massive and open courses are into this style of education.
Certainly we can say that we are close enough to a turning point of education, mainly in higher education.

Key Words: Education 3.0, CMOOCS, Advanced Learning Space, Disruption in Higher Education, Technology.

Resumo

Nos últimos quarenta anos tem-se passado duma Sociedade da Informação para uma Sociedade do Conhecimento, desta para uma Sociedade Ligada em Rede e ,enfim, para uma Sociedade Hiperconectada, onde tudo está ligado com quase tudo, nem só as pessoas... assim originando aquilo que chamamos de Ciberespaço.
Vivemos, pois, numa sociedade muito diferente daquela que existia há apenas 50 anos. O aparecimento deste Ciberespaço tem promovido, aliás, formas distintas de aprendizagem, tendo-se passado duma Educação 1.0 para uma Educação 3.0, caracterizada pelo fornecimento de oportunidades educacionais muito mais ricas e motivadoras do que antes, quer para os alunos, quer para os docentes.
O ano 2012 ficou na história como o ano do MOOC “Massive Online Open Course”. Neste capítulo descrever-se-á brevemente em que é que consiste a Educação 3.0 e como é que estes **cursos maciços e abertos** se adaptam plenamente a este estilo de educação.
Podemos, sem dúvida, afirmar que estamos suficientemente perto dum ponto de inflexão para a educação e, concretamente, para a Educação Superior.

Palavras-chave: Educação 3.0, CMOOCS, Espaço de Aprendizagem Avançada, Interrupção no Ensino Superior, Tecnologia.



Introducción

Las Tecnologías de la Información adquieren día a día un papel más destacado en el desarrollo sostenible de las sociedades, mejorando las oportunidades y las condiciones de vida en todo el mundo, y no es cuestionable que la tecnología mejora la calidad del aprendizaje, pasando de un dictado, a otras formas de enseñanza más colaborativas, llegando a platearse incluso la pregunta de ¿quién enseña a quién?

Una forma diferente de enseñar y de aprender se realiza através de cursos online o cursos e-learning, y dentro de las últimas tendencias como se ha visto con anterioridad encajan los MOOCS, que están convulsionando poco a poco a nuestro sistema educativo, desde el colegio a la universidad, pasando a ser una puerta abierta para la creatividad de algunos y para otros muchos un modelo que hace tambalear los cimientos ya no tan sólidos de la eseñanza actual o Educación 1.0 o Educación 2.0 en el mejor de los escenarios.

Se analizará dependiendo de la modalidad del MOOC, cómo se adaptan a la pedagogía del siglo XXI. Por ello es ineludible dedicar unas líneas a la comprensión de lo que se entiende por la llamada Educación 3.0. partiendo de una muy breve evolución historica de la educación.

El mundo del mañana será completamente diferente al de hoy, condición que hace vital el educar mirando al futuro tratando de modificar nuestro pensamiento para poder enfrentarnos a la complejidad creciente, a la rapidez de los cambios y a lo imprevisible, que es lo que caracteriza hoy en día a nuestro mundo actual, por eso la llegada de los MOOCS que motiva de manera desmesurada a los estudiantes acuales, pueden provocar un punto de inflexión en la forma de aprender y de enseñar en la Universidad.

Las asignaturas curriculares y los temas del siglo XXI están más acordes con la realización de un MOOC que con la asistencia a clases presenciales impartidas en forma tradicional (Educación 1.0).

Los MOOCS vistos desde una perspectiva pedagógica hacen referencia a las habilidades, y al conocimiento que deben dominar los estudiantes para tener éxito tanto en la vida personal como en el trabajo, en el presente siglo.



Los MOOCS han entrado en la educación de una forma disruptiva, pero poco a poco formarán parte de ella.

Para terminar este capítulo se concluirá con unas reflexiones acerca del futuro predecible de los MOOCS.

De La Educación 1.0 A La Educación 3.0

La educación siempre ha estado ligada al tipo de sociedad que en ese momento existía, analizando con cierta perspectiva acontecimientos que han ocurrido hace unos pocos años, se puede apreciar que nos encontramos en una etapa de la historia en la que se está realizando una transición hacia una nueva sociedad con una organización económica y social diferente. Se está finalizando la etapa que comenzó en el siglo XVIII, con la llamada sociedad industrial, y se está entrando de lleno en una nueva forma de organización social y económica en la que la creación, transformación, distribución y uso de información tiene un papel central (Castells, 2001; Torres, 2005)

En esta dirección, Carlota Pérez (Pérez, 2004)señala que el mundo ha pasado por cinco revoluciones tecnológicas en los últimos 240 años. La primera de ellas fue la revolución industrial que se produjo en 1771, la cual fue seguida sucesivamente por la revolución del vapor, el carbón, el hierro y los ferrocarriles (1829); por la revolución del acero y la ingeniería pesada (1875); por la del automóvil, el petróleo y la producción en masa (1908); y, finalmente, por la revolución de las tecnologías de la información y comunicaciones, que comenzó en 1971.

Desde ese año hasta la actualidad el aumento en el uso de las tecnologías por todas las estancias de la sociedad ha ido creciendo exponencialmente, potenciado de manera incontrolable por la aparición de Internet a finales de los 80.

Internet desde entonces hasta la fecha ha evolucionado considerablemente, pasando de una Web 1.0 a una web 3.0, incluso una más avanzada web 4.0.

Por no extender más este tema y a modo aclaratorio se ilustra en la figura siguiente la evolución de la web y a modo de resumen se puede concluir que:



- Web 1.0 Personas conectándose a la Web y la Web como punto de información estática.
- Web 2.0 Personas conectándose a personas, la inteligencia colectiva como centro de información y la Web es sintáctica.
- Web 3.0 Aplicaciones Web conectándose a aplicaciones Web, las personas siguen siendo el centro de la información y la Web es semántica.
- Web 4.0 Personas conectándose con Personas y aplicaciones Web de forma ubicua, se añaden tecnologías como la Inteligencia Artificial, la Voz como vehículo de intercomunicación para formar una Web Total.

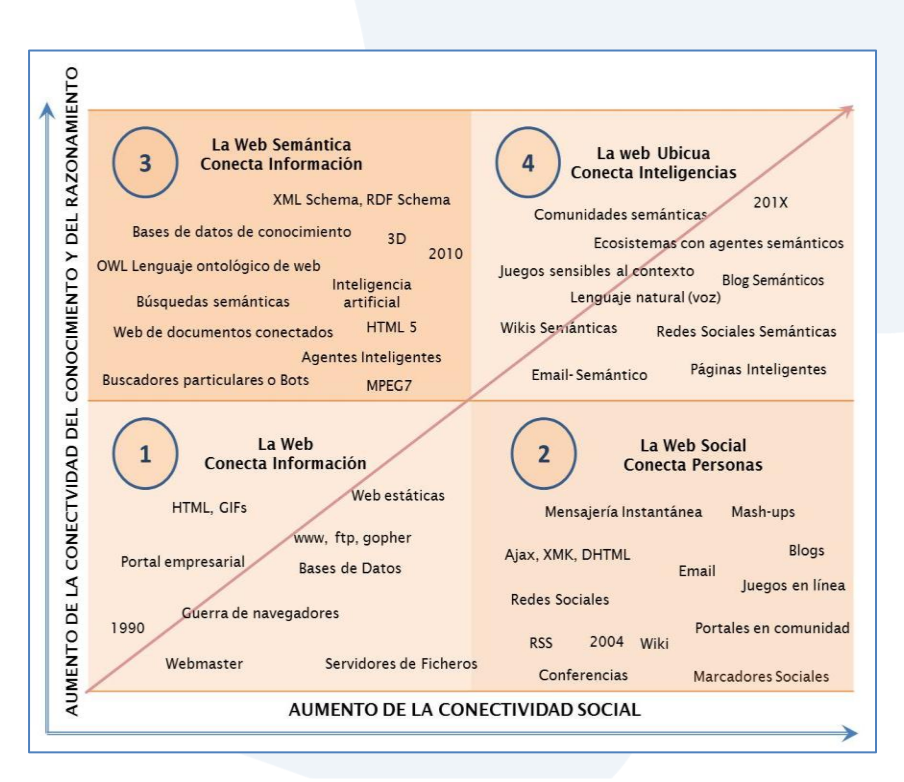


Figura 1.Evolución de Internet hasta ¿?



Partiendo de la Web 1.0 donde las personas se conectaban a Internet a fin de informarse, se transita por la Web 2.0 (O'Reilly, 2005) donde las personas se conectan a otras personas con el objetivo de compartir y la evolución derivó en las Web 3.0 donde las personas se conectan a aplicaciones que les permite enriquecer las experiencias adquirir autonomía y acceder a la construcción de la nueva Web, para continuar con la Web 4.0, o $(Web\ 2.0)^2$, o Web Ubicua , que dota al usuario de la posibilidad de estar en todas partes, de acceder a todo tipo de información, estar en todos los entramados sociales, teniendo a mano todas las novedades y las tendencias existentes.

Cómo ya se ha indicado la educación está acorde al tipo de sociedad que existe en un momento histórico determinado, nuestra sociedad, la Sociedad Conectada depende ahora básicamente de la web y esto influye cómo era de esperar en la educación, apareciendo nuevos espacios de aprendizaje con una nueva armonía educativa dentro de estos.
A continuación se adjunta una tabla de (Moravec, 2008) en Moving beyond Education 2.0, que aunque ya han pasado algunos años todavía sigue vigente.



	EDUCACIÓN 1.0	EDUCACIÓN 2.0	EDUCACIÓN 3.0
El significado es…	Dictado, fijado	Construido socialmente	Construido socialmente y reinventado contextualmente
La tecnología esta…	Recluida en las paredes del aula (aislados/refugiados digitales)	Asumida cuidadosamente (inmigrantes digitales)	En todas partes (universo digital)
La enseñanza va desde…	Profesor a estudiante	Profesor a estudiante y desde estudiante a estudiante	Profesor a estudiante, estudiante a estudiante y estudiante a profesor (constructivismo)
Las escuelas están es…	Un edificio	Un edificio u on-line	En todas partes (enteramente implantada en la sociedad: cafés, bares, lugares de trabajo…)
Los padres ven las escuelas como…	Guarderías	Guarderías	Un lugar para aprender también ellos
Los profesores son…	Profesionales autorizados/ licenciados/ certificados	Profesionales autorizados/ licenciados/ certificados. Todo el mundo en cualquier lugar	Todo el mundo en cualquier lugar
EL hardware y el software en las escuelas son…	Comprados a altos precios e ignorados	De código abierto y disponibles a bajo precio	Accesibles a bajos precios y usados intencionalmente con un fin
La industria ve a los graduados como…	Trabajadores en un cadena de montaje	Trabajadores en una cadena de montaje mal preparados para una economía del conocimiento	Colaboradores o emprendedores/ empresarios

Tabla 3: Espectro de la Educación 1.0 a la Educación 3.0

En esta tabla se pueden ver algunos rasgos distintivos de estos modelos por los que ha pasado la educación en los últimos 50 años.

Se puede, concluir que ciertamente existe mucha analogía entre las etapas de la web y las de la educación. Remarcando que no se trata de versionar la educación, si no, simplemente, de acotar en periodos los distintos comportamientos de docentes y de discentes.

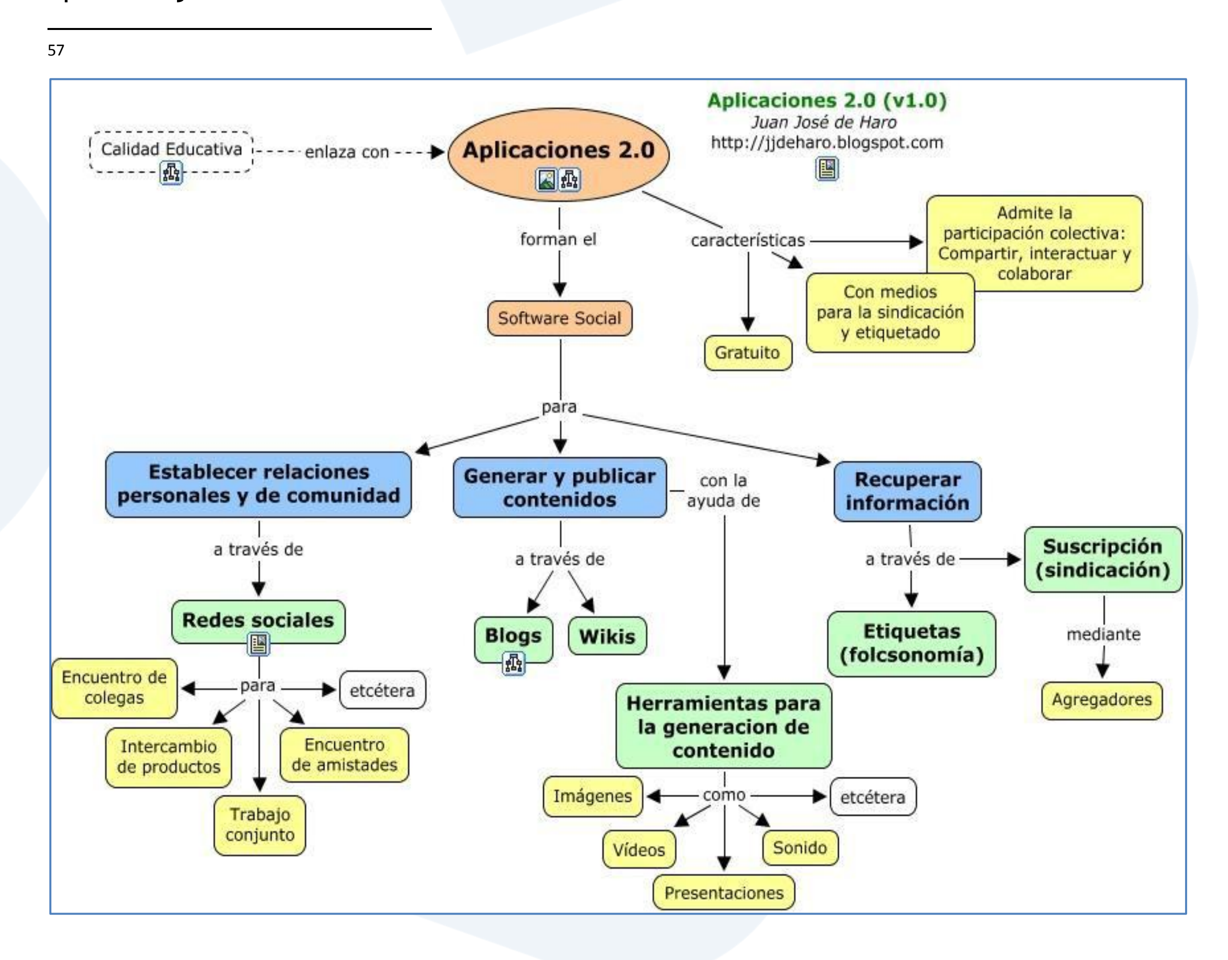
Así al igual, que en la primera generación de la web su forma de trabajar era unidireccional, en la Educación 1.0 podemos decir que ocurría y ocurre todavía en



algunas partes lo mismo, los estudiantes acceden a las universidades o colegios, para ser educados por el profesor, el auténtico y único poseedor del conocimiento, estamos hablando de la *Clase Magistral*, con la aparición de la web 2.0 basadas en las llamadas herramientas sociales o de tecnologías 2.0[57] blogs, podcasts, marcadores sociales la educación adquiere papeles más colaborativos, pero todavía estamos internamente realizando una enseñanza muy tradicional, es una etapa de transición, la verdadera revolución deberá venir de la mano de las posibilidades ilimitadas que ofrece día a día las distintas tecnologías emergentes como la web 3.0 y demás.

La Educación 3.0 es un paso más hacia el futuro, es otra forma de pensar y de actuar caminando hacia una sociedad más global, donde los estudiantes puedan realizar un papel de creadores de conocimientos, que compartan con profesores y compañeros, que sean evaluadores, creativos en definitiva que sean los protagonistas de su aprendizaje.

57



Aplicaciones 2.0 (v1.). Fuente: http://jjdeharo.blogspot.com



Actualmente la tecnología que permite realizar esta Educación 3.0 ya existe, está operativa y funcionando, basta con echar una mirada a las diferentes plataformas educativas (LMS)[58] existentes para comprobar que es así. Por poner un ejemplo en el caso de los MOOCs estadounidenses, plataformas como Coursera, edX and Udacity, están ofreciendo más de 230 cursos, de más de 40 instituciones, a más de 3 millones de estudiantes, es evidente que problema de funcionamiento no existe.

Sin embargo todavía queda mucho por recorrer, ni las universidades ni las instituciones educativas están lo suficientemente cerca de ese punto de inflexión que hará de ellas el lugar idóneo, para alcanzar las habilidades de aprendizaje e innovación que requieren los estudiantes para el trabajo del Siglo XXI[59], trabajo cada vez más complejo, y que deberán desarrollar en ambientes colaborativos, donde juega un papel muy importante el ser creativo, el tener pensamiento crítico, y el poder comunicarse, para poder atender a temas interdisciplinarios y globales.

La Motivación De Los MOOCS

A lo largo de la historia las costumbres, los gustos, las habilidades han ido cambiando, mientras que los adultos se acercan a la tecnología como herramienta e instrumento, los jóvenes viven el mundo digital como entorno donde aprenden, trabajan y se divierten. (Seely Brown, 2000).Por otra parte, la tecnología ofrece al adolescente un terreno propicio para el desarrollo de sus habilidades al ser una herramienta con gran poder e impacto socializatorio donde ellos, en esta una nueva

---

[58] LMS. Siglas Learning Management System

[59]





relación con la tecnología, configuran el lugar de los saberes generando temores entre los adultos (Bringué & Sábada, 2008).

La visión que tienen de Internet como un medio total o un todo en uno, parece suprimir la noción de límites al tener acceso a todo de forma fácil y cómoda, sin esfuerzo y generar la sensación entre los jóvenes socializados, en función de este discurso, de estar perdiéndose algo si no tienen la posibilidad de conectarse a Internet. Así, la conexión a Internet representará todo tipo de oportunidades de ocio tales como, quedar y hablar con amigos o conocidos, bajarse música o películas, jugar con videojuegos, mandar currículos, enterarse de ofertas o estudios, acceder a información para realizar los trabajos de clase, hacer cursos on line, etc.

Su lógica basada en perder el menor número de oportunidades posibles, se esconde en la base de muchos de los argumentos que emplean los adolescentes para ensalzar el uso de las redes sociales como medio de comunicación, y los no tan adolescentes a la hora de justificar el sentido del uso que dan a Internet, los canales siempre abiertos y en constante conexión (Bringué Sala & Sádaba Chalezquer, 2009)).

Paralelamente a la fantasía del contacto permanente, al acceso y a los recursos infinitos, existe una tendencia a mitificar la relación de los jóvenes con la tecnología en el sentido de presentar a una juventud tecnologizada y perfectamente familiarizada con el lenguaje y las aplicaciones que poco tiene que ver con la realidad de la formación escolar al respecto. Es decir, que a pesar de la generalización del mito relativo a una juventud tecnológica o tecnologizada, asistimos a importantes vacíos curriculares que acrecientan las diferencias sociales en base al capital tecnológico y cultural de cada uno.

En todas las investigaciones del fenómeno tecnológico se afirma en general que la adopción de cualquier tecnología depende, de entre muchos factores, de la facilidad de manejo percibida por el usuario, de su posible utilidad y de la compatibilidad entre la tecnología y los valores o modo de vida de sus usuarios. Las TIC, y en general Internet, no son ajenas a este fenómeno y de hecho se comprueba empíricamente cómo los estratos de población más jóvenes suelen contar con mayores niveles de adopción de estas tecnologías.



En cuanto a sus intereses informacionales y según el Observatorio de la Juventud (ONTSI, 2012) en su sondeo de opinión, Uso de las TIC. Ocio y tiempo libre destaca especialmente el interés de los adolescentes por temas de trabajo (49%), seguido por cuestiones que tienen que ver con educación (28%), en mayor proporción por las mujeres y los más jóvenes (15 a 19 años), por temas deportivos (22%), especialmente entre los varones más jóvenes y con el tiempo libre y temas relacionados con la salud (18%).

Con todo ello se puede vislumbrar que el uso de Internet para los jóvenes es una necesidad básica, y dado que su uso les motiva y les gratifica, *la introducción del Ciberespacio en el contexto educativo, ya sea universitaria o no, es una integración imprescindible*, cuya clave principal es la capacidad que tiene de establecer flujos de interacción y de comunicación; así el conocimiento se incrusta en este engranaje de conexiones para que los flujos conversacionales y de enlaces significativos hagan posible el aprendizaje en la red.

Para los alumnos del Siglo XXI la tecnología forma parte de sus necesidades básicas, y al desarrollo de sus habilidades cognitivas, sociales y motoras, porque la asocian a sentimientos de seguridad, alegría, diversión, que les hace sentir sensaciones de mayor poder, dominio y libertad.

Sea como sea, en la Sociedad Conectada en donde el Ciberespacio juega un importante papel, han cambiado las necesidades básicas del ciudadano del Siglo XXI, (Boyd D. m., 2008).

La famosa pirámide de las *jerarquías de necesidades básicas*, que Abraham Maslow ideó para explicar visualmente su teoría humanística dentro de la psicología (figura 2), sufre en la actualidad como cabía de esperar una cierta transformación.





Figura 2: Pirámide Jerárquica de Necesidades de Maslow

El cambio más significativo proviene de una evolución natural de fase V, provocando la aparición de la fase VI, o la de ser conscientes todos juntos de la perfección recíproca y disfrutarla en su diversidad, por ello la podemos denominar “Unicidad en la diversidad” **(Boschma, 2008)**.

Por lo tanto en las nuevas generaciones de la Sociedad Conectada, la aparición de esta nueva fase provoca como ya se ha adelantado una alteración en la tradicional pirámide de las necesidades, quedando como se puede ver en la siguiente figura.



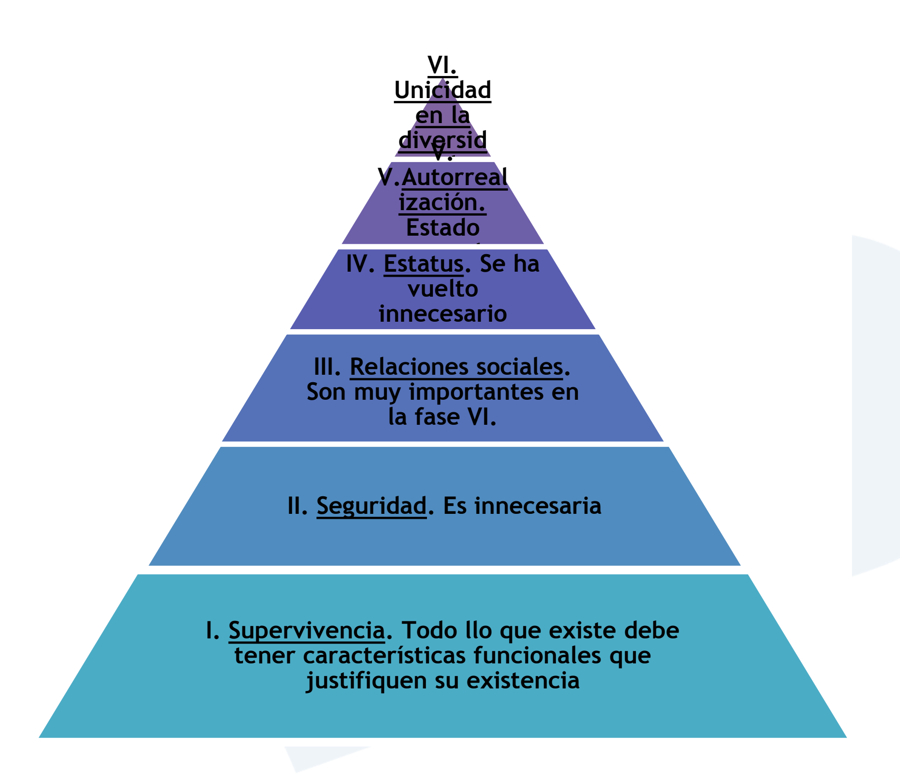


Figura 3: Trasformación de la Pirámide de Maslow en la Sociedad Conectada

Por otra parte muchos son los factores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, (Beltrán Llera, 1993), pero indiscutiblemente, la motivación es uno de los más importantes. El nivel de atención y concentración mínimo requerido para aprender cualquier tarea es iniciado y mantenido gracias a la motivación. Por otro lado existen procesos mediadores íntimamente ligados al aprendizaje que no funcionarían de manera adecuada sin la presencia de la motivación como es el caso de la memoria, la capacidad de análisis y síntesis, entre otros.

La motivación afecta el aprendizaje porque es un proceso desencadenante de conductas. Se necesita desear aprender para poder hacerlo. El aprendizaje requiere un esfuerzo mental y/o físico por parte de quien desea hacerlo, y este esfuerzo se inicia y se perpetúa en el tiempo gracias al elemento motivacional. Según Blair, Jones y Simpson 1979, cit. en (Ortega, 2011) "la clave para controlar y guiar el comportamiento es comprender las necesidades, los motivos y los intereses de las personas: Se puede resumir que lo ideal para que un alumno aprenda es:



- Lograr que los estudiantes participen de forma activa en el trabajo académico; es decir, que exista un estado de motivación para aprender (Woolfolk, 1999).
- Desarrollar en los alumnos la cualidad de estar motivados para aprender de modo que sean capaces de educarse a sí mismos a lo largo de su vida. Teoría de la autoeficacia elaborado por Bandura. (Bandura & Schunk, 1981)
- Lograr que los estudiantes participen cognoscitivamente, que piensen.

Sí como acabamos de ver el estudiante del Siglo XXI tiene un comportamiento distinto, y básicamente le motiva el estar conectado con el mundo, los MOOCS serán un escenario ideal donde encontrarán los elementos necesarios para su aprendizaje, estarán conectados, se relacionarán con otros estudiantes y de una forma activa darán paso a una educación donde ellos serán los auténticos protagonistas.

Pedagogía De Los MOOCS

En el apartado anterior se ha visto que los MOOCS cumplen los requerimientos necesarios para que sean acepatados por los estudiantes como parte de su formación, pero que tipo de pedagogia, que forma de enseñar el conocimiento ofrecen estos cursos masivos abiertos y online.

En primer lugar recordar que no todos los MOOCs son iguales y que existen dos corrientes o tipos de MOOCs diferentes, con modelos pedagógicos diferentes, los llamados CMOOCs y los XMOOCs, veámoslos a continución:

- CMOOCs

Las primeras iniciativas MOOCs de George Siemens, están basadas en el principio pedagógico del "Conectivismo", teoría que sostiene que "*El conocimiento personal se crea a partir de una red, que alimenta de información a organizaciones e instituciones, y que a su vez retroalimentan información en la misma red, que finalmente termina proveyendo el nuevo aprendizaje en el individuo*", es decir el conductivismo, a partir de nueva información, que puede proceder de diferentes nodos, altera las bases del conocimiento, esta teoría es similar a la teoria de la



actividad de Vygotsky, pero contando, en el caso de la era digital con factores adicionales a tener en cuenta.

La tecnología afecta a la forma de vivir, comunicarse y de aprender de las personas (Siemens, 2005). Y concluye que los principios de este conectivismo son:

- El aprendizaje y el conocimiento se basa en la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
- La capacidad de saber más es más importante que lo que actualmente se conoce
- Cultivar y mantener las relaciones necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.
- Capacidad para ver las conexiones entre los campos, ideas y conceptos es una habilidad clave.
- La motivación es necesaria en todas las actividades de aprendizaje conectivista.
- La toma de decisiones es en sí mismo un proceso de aprendizaje.

A estos cursos MOOCs, son les cononce con el nombre de **CMOOCs.**[60]

La metodologia utilizada pues en este tipo de MOOCs es participativa y colaborativa, y para tener éxito en este tipo de cursos lo que se necesita son basicamente cinco cosas

1. Orientación.- en cuanto a materiales, enlaces, y tiempos de realización
2. Expresar lo que se piensa mientras se aprende a traves por ejemplo de BLOGs
3. Conexión para poder extender nuestras ideas
4. Un red que genere una comunidad para poder debatir sobre los temas del curso
5. Y por último una meta que se quiera lograr.

---

[60] En el enlace siguiente http://cck11.mooc.ca/index.htm se puede aprender todo lo referente al conocimiento distribuido a traves de la redes de conexiones.



- XMOOCs

Existe otra corriente que es la se refiere a los MOOCs con una visión mucho más tradicional del conocimiento y del aprendizaje los denominados ***XMOOCs.***

Actualmente la versión vigente de MOOCs que se están impartiendo es prácticamente esta, el profesor sigue siendo el centro de la instrucción, plantea los textos en los que reflexionar, da conferencias, hace preguntas ocasionales, dirige las discusiones en línea y en los exámenes utiliza preguntas de opción múltiple, diferiendo mucho en su forma por ejmeplo de evaluación por pares del modelo CMOOC.

En estos MOOCs no conectivistas, el que sea masivo o no, deja de tener valor desde el punto de vista del alumnado, dado que cada estudiante consume los contenidos de una manera aislada, y hace las tareas y los exámenes de forma individual, cuestión que era de suma importancia en el otro modelo.

El alumno es un duplicador de contenidos no un generador.

La metodología en estos casos que se usa es bastante rutinaria, y generalmente se basa en los siguientes puntos:

1. Video promocional y descriptivo del curso.
2. Resumen del curso.
3. Descripción del profesorado que lo imparte.
4. Información sobre el tiempo que se necesita para su realización.
5. Temario del curso.
6. Objetivos del curso.
7. Requisitos para poder realizarlo.
8. Público al que va dirigido
9. Foro para resolver dudas

El lector puede establecer que tipo de MOOC le sugiere más calidad e implicación con el aprendizaje. Pero sinceramente creo que desde un punto de vista de aporte



pedagógico innovador para la era digital tiene mucho más valor el CMOOC, veamos a continuación que implicación pueden tener o no en la Educación Superior

Disrupción De Los MOOCS En La Educación Superior

A partir de los nuevos objetivos presentados en la reunión de Ministros europeos de Educación de Leuven y Lovain-la Neuve (2009) se concluye que en el Siglo XXI las metodologías docentes estarán centradas en el estudiante. Modificando así los planes de las enseñanzas universitarias europeas.

Las enseñanzas necesitan metodologías activas en su proceso de enseñanza-aprendizaje que puedan establecer relaciones diferentes entre docentes y discentes, priorizando y evaluando todo el trabajo real que el alumno realiza.

Se necesita introducir la tecnología en nuestra forma de enseñar y de aprender con sistemas críticos que aseguren la competencia de los estudiantes de hoy en el logro de las habilidades del Siglo XXI.

Los estándares, evaluaciones, currículos, estrategias de enseñanza, desarrollo profesional y ambiente de aprendizaje para el Siglo XXI, deben alinearse para que puedan generar un sistema de apoyo que permita alcanzar los logros requeridos por los estudiantes actuales.

Se deben concebir espacios de aprendizajes diferentes a los tradicionales de forma que:

- Generen prácticas de aprendizaje, de apoyo humano y de ambiente físico que pueda apoyar la enseñanza /aprendizaje de los logros de las competencias para el Siglo XXI
- Apoyen a las comunidades de aprendizaje y que permitan a los educadores colaborar, compartir mejores prácticas e integrar las habilidades para el Siglo XXI dentro de las prácticas de aula
- Promuevan el que los estudiantes aprendan en contextos del Siglo XXI, relevantes y reales (por ejemplo, con aprendizaje basado en proyectos u otros trabajos prácticos).
- Permitan el acceso equitativo a herramientas de aprendizaje, recursos y tecnologías (TIC) de calidad
- Ofrezcan arquitectura y diseño de interiores del Siglo XXI para el aprendizaje en grupos, equipos y personas



- Den soporte a una comunidad más extensa y a una participación internacional, tanto de manera presencial como en línea.

Los MOOC y sobre todo los CMOOC, son un nuevo espacio de aprendizaje, en algunos caso molesto e incómodo, *que está entrando en la universidades de una forma disruptiva*, que choca no sólo con la forma de en enseñar sino incluso con el modelo de negocio de la propia universidad, pero debemos ser conscientes que nos guste o no están ahí.



Figura 4: Riesgos actuales en la Educación Superior

La universidad deberá cambiar dado que se enfrenta a riesgos técnicos, culturales, pedagógicos y de sostenibilidad, y de difícil solución con el formato de universidad actual.
Después de todo lo dicho es fácil entender el porqué de estos riegos.

Conclusiones

Se han visto cuestiones relevantes de los MOOCs, que atañen a su motivación, a su pedagogía, y a la necesidad de su inclusión en la universidad del siglo XXI.

Se puede decir sin lugar a dudas que formarán parte de la educación del futuro "Educación 3.0", pero realmente nadie sabe qué pasará. Pese a estar en un momento de gran incertidumbre, las afirmaciones vertidas anteriormente tienen un margen de error considerablemente inferior al gran vaticinio de IBM en 1948.



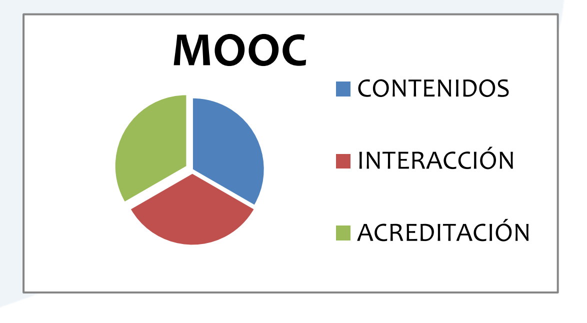


Cita: "*Pienso que hay mercado en el mundo como para unos cinco ordenadores*"

Thomas J. Watson, Presidente de la Junta Directiva de IBM, sobre 1948

Concluyendo:

1. Un MOOC es un camino para aprender, idealmente es un curso abierto, participativo, distribuido y una red de aprendizaje para toda la vida, es un camino de conexión y de colaboración, es un trabajo compartido.



2. Un MOOC debe basarse en buenos contenidos, en buena interacción y capaz de acreditar sus logros, necesitando para ello una plataforma tecnológica, capaz de integrar herramientas de gestión, de seguimiento, de interactividad, de validación de contenidos, de certificación, etc.

3. Un MOOC, idealmente sería un MOOC tipo "C", pero no estamos en ese punto de desarrollo de nuestro sistema educativo. Se necesita que los participantes, ya sean profesores, tutores o alumnos posean un cierto nivel de competencia y no sólo competencia digital, sino un cierto nivel de autonomía en el aprendizaje, competencia que a día de hoy los estudiantes españoles no tienen, y también se necesita que los profesores sean capaces de diseñar actividades que estén orientadas a la reflexión.

4. Un MOOC tiene a día de hoy unas tasas de abandono de un 85%, aunque es masivo, pocos estudiantes llegan a finalizarlo, y esto con estudiantes de EEUU que están por encima de los españoles en cuanto a resultados académicos y tasas de abandono se refiere. Este se podría conseguir manteniendo un alto nivel de interactividad, no solo con el profesor sino con sus pares.



5. Un MOOC visto desde la implantación en el sistema universitario, a día de hoy será siempre un MOOC de tipo "x", la comunidad universitaria no está preparada para trabajar masivamente sin control en los contenidos, en Entorno Personal de Aprendizaje (PLE) para conseguir el objetivo. Pero es conveniente que las universidades poco a poco y con aquellos profesores audaces en este terreno vayan generando este tipo de cursos MOOC, y paulatinamente se conseguirá pasar de los XMOOC a los CMOOC, pero para ello habrá que esperar.

6. Un MOOC podrá ser un punto de inflexión para el sistema educativo universitario y profesional, pero nunca para los niveles más jóvenes pues estos necesitan la educación como base de su aprendizaje, aprendizaje que les permitirá tener las habilidades propias del Siglo XXI.

7. Un MOOC ayudará en un futuro a que muchas personas puedan ser instruidas por los mejores expertos mundiales, pero para ello es necesario que en países donde no existe red, se mejore sus comunicaciones, es erróneo pensar que todo el mundo puede acceder a estos MOOCs, lo primero que se necesita es conexión.

8. Un MOOC sí produce beneficios, por una parte las compañías acuerdan con terceros la cesión de datos de forma que las empresas cazatalentos, tienen en estas bases de datos un interesante filón, y por otra parte aunque sea gratis, la certificación no lo es. Otro modelo que se emplea es que la del profesor a la carta, es decir contratas al profesor cuando lo necesitas dentro del avance del curso.

9. Un MOOC si podría llegar a ser el futuro del e-learning, pero queda mucho camino por recorrer, aunque las universidades deben prepararse para ello, empezando básicamente para titulaciones de postgrado con estudiantes o profesionales con autonomía propia.



10. Y termino el decálogo, traduciendo la nota final del post de Steve Carson ***"Algunos cursos te abren la puerta y puedes caminar y puede escuchar de forma gratuita. Pero otros te abren el corazón y hacen que te conviertas en parte viva de una comunidad, que crece y se desarrolla"***

Trabajos Citados

MITnews. (19 de Diciembre de 2011). Obtenido de http://web.mit.edu/newsoffice/2011/mitx-education-initiative-1219.html

Coursera. (2012). Obtenido de https://www.coursera.org/courses

edX. (2012). Obtenido de https://www.edx.org/

Octeto. (17 de diciembre de 2012). Obtenido de http://cent.uji.es/octeto/node/4124

Udacity. (2012). Obtenido de http://www.udacity.com/us

UniMOOC Aemprende. (2012). Obtenido de http://iei.ua.es/mooc-emprendimiento/

Bandura, A., & Schunk, D. H. (1981). Cultivating Competence, Self-Efficacy, and Intrinsic. *Journal of Personality and Social Psychology.Vol. 41, No. 3,*, 586-598.

Beltrán Llera, J. (1993). *Procesos, Estrategias y Técnicas de Apendizaje*. Madrid: Síntesis S.A.

Boschma, J. (2008). *Generación Einstein. Más listos, más rápidos y más sociales.* Barcelona: Gestión 2000.PLaneta de Agostini Profesional y Formación S.L.

Boyd, D. m. (October de 2008). Taken Out of Context. American Teen Sociality in Networked Publics. *Dissertation. New Media Emphasis*. Berkely, California, U.S.: University California-Berkeley.



Bringué Sala, X., & Sádaba Chalezquer, C. (2009). *La Generación Interactiva en España.Niños y Adolescentes ante las pantallas*. Barcelona: Ariel.

Bringué, X., & Sábada, C. (2008). *La Generación Interactiva en Iberoámerica. Niños y adolescentes ante las pantallas*. Madrid: Fundación Telefónica.

Castells, M. (2001). *Internet, y la Sociedad Red*. Obtenido de Grupo Tecnología Educativa.Universidad de Sevilla: http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/index.php?searchword=castells&ordering=&searchphrase=all&option=com_search

Downes, S. (July de 2008). *The Future of Online Learning: Ten yeras On*. Obtenido de Stephen Downes. Stephen's web: http://www.downes.ca/files/books/future2008.pdf

Downes, S., & Siemens, G. (2011). *Connectivism and Connective Knowledge 2011*. Obtenido de http://cck11.mooc.ca/index.htm

Moravec, J. (2008). *Moving beyond Education 2.0*. Obtenido de Educatio Futuro: http://www.educationfutures.com/2008/02/15/moving-beyond-education-20/

ONTSI. (Enero de 2012). *Perfil sociodemográfico de los internautas. Análisis de datos ine 2011*. Obtenido de ONTSI. Observatorio nacional de las telecomunicaciones y SI: http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/perfil_sociodemografico_de_los_internautas._analisis_de_datos_ine_2011.pdf

O'Reilly, T. (September de 2005). *O'Reilly website*. Obtenido de What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the next generation of software: http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html

Ortega, P. (2011). *Familia y escuela*. Obtenido de http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/23692/3/N%C2%BA%2011%20Familia%20y%20escuela..pdf.txt



Pérez, C. (2004). *Revoluciones Tecnológicas y Capital Financiero*. Méjico: Siglo XXI Editores.

Seely Brown, J. (31 de December de 2000). *Serendip*. Obtenido de Learning, Working & Playing in the Digital Age: http://serendip.brynmawr.edu/sci_edu/seelybrown/

Siemens, G. (2005). *Connectivism:A Learning Theory for the Digital Age*. Obtenido de http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm

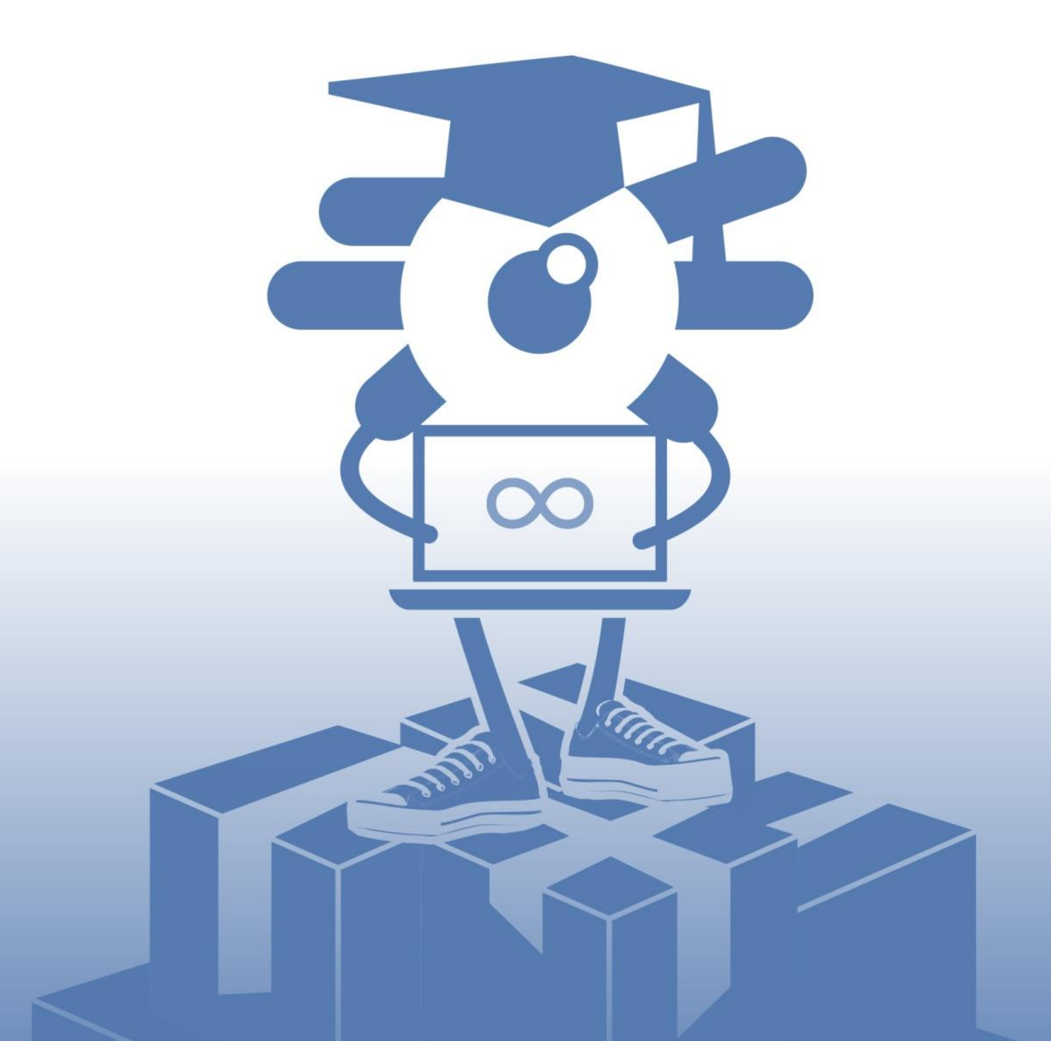
Torres, M. R. (21 de Abril de 2005). *Sociedad de la información/ Sociedad del conocimiento*. Obtenido de Prometheus 21. Investigación y docencia: http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/obsciberprome/socinfsoccon.pdf

Woolfolk, A. (1999). *Psicologia Educativa*. Méjico: Pearson Educación.

Citar este artículo cómo:

VIZOSO, C.M.(2013). Los M.O.O.C.s un estilo de educación 3.0. En *SCOPEO INFORME Nº2. MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro*. Pág. 239-261. En línea en: http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/06/scopeoi002.pdf Consultado el dd/mm/aaaa

Bibliografía y Referencias





- AEFOL, (2013). La comisaria europea de educación aplaude los MOOC. En línea en http://www.aefol.com/noticia/La_comisaria_europea_de_educacion_aplaude_los_MOOC/5965 Consultado el 01/05/2013.
- AFSHAR, V. (2013). Adoption of Massive Open Online Courses [Worldwide Survey]. En línea en http://www.huffingtonpost.com/vala-afshar/infographic-adoption-of-m_b_3303789.html Consultado el 25/05/2013.
- BARRUECO, L. (2013). Los proyectos MOOC, una nueva forma de "HACER". En línea en http://www.interclase.com/los-proyectos-mooc-una-nueva-forma-de-hacer/ Consultado el 03/05/2013.
- BECERRA, O. (2013). The One Laptop Per Child Correlation With Massive Open Online Courses. En línea en https://edutechdebate.org/massive-open-online-courses/the-one-laptop-per-child-corollation-with-massive-open-online-courses/ Consultado el 15/05/2013.
- BELENGER, Y & THORNTON, J. (2013). Biolectricity: A Quantitative Approach. Duke's University's First MOOC. En línea en http://dukespace.lib.duke.edu/dspace/bitstream/handle/10161/6216/Duke_Bioelectricity_MOOC_Fall2012.pdf Consultado el 31/05/2013.
- Expansión.com, (2013). El fenómeno 'Mooc' pone patas arriba la universidad. En línea en http://www.expansion.com/2013/02/12/entorno/aula_abierta/1360657944.html# Consultado el 13/03/2013
- GARCÍA ARETIO, L. (2012). ¿Son los MOOC – CAMEL educación a distancia (EaD)? En línea en http://aretio.hypotheses.org/210 Consultado el 25/03/2013.
- HOWARD, J. (2012). Publishers See Online Mega-Courses as Opportunity to Sell Textbooks. En línea en http://chronicle.com/article/Can-MOOCs-Help-Sell/134446/ Consultado el 25/05/2013
- LUGTON, M. (2012). What is a MOOC? What are the different types of MOOC? xMOOCs and cMOOCs. En línea en http://reflectionsandcontemplations.wordpress.com/2012/08/23/what-is-a-mooc-what-are-the-different-types-of-mooc-xmoocs-and-cmoocs/ Consultado el 04/06/2013
- MACKNESS, J.; MAK, S. F. J., & WILLIAMS, R., (2010). The ideals and reality of participating in a MOOC. En línea en http://www.lancs.ac.uk/fss/organisations/netlc/past/nlc2010/abstracts/PDFs/Mackness.pdf Consultado el 28/08/2013.
- MARAURI, P. (2013). Funciones de un facilitador en un Curso Online Masivo y Abierto (MOOC). Ponencia para el Seminario eMadrid "MOOC: primeros resultados"del 17 de Mayo de 2013.Presentación disponible en http://es.slideshare.net/slideshow/embed_code/21509660#



- MARTÍ, J. (2012). Tipos de MOOCs. En línea en http://www.xarxatic.com/tipos-de-moocs/ Consultado el 21/05/2013
- MARTÍN HERNÁNDEZ, S. (2013). Desenmarañando el mundo MOOC. Revista CYL Digital 1º cuatrimestre de 2013. En línea en http://www.orsi.jcyl.es/web/jcyl/ORSI/es/Plantilla100Detalle/1262861006964/_/1284271819535/Redaccion Consultado el 5/06/2013.
- OBSERVATORIO MOOC (2013). No todos apoyan los MOOC (al menos de momento). En línea en http://blogmooc.iei.ua.es/2013/05/no-todos-apoyan-los-mooc-al-menos-de.html Consultado el 30/05/2013.
- OBSERVATORIO MOOC (2013)[2]. La búsqueda de rentabilidad de los MOOCs: el gran valor para los estudiantes En línea en http://blogmooc.iei.ua.es/2012/06/la-busqueda-de-rentabilidad-de-los.html Consultado el 23/04/2013.
- OBSERVATORIO MOOC (2013) [3]. MOOC: experimentando continuamente. En línea en http://blogmooc.iei.ua.es/2013/04/mooc-experimentando-continuamente.html Consultado el 31/05/2013
- PURSER, E.; TOWNDROW, A & ARANGUIZ, A. (2013). Realising the Potential of Peer-to-Peer Learning: Taming a MOOC with Social Media. En eLearning Papers No. 33 "MOOC y más allá". En línea en http://elearningeuropa.info/es/article/Descubrir-el-potencial-del-aprendizaje-entre-pares%3A-Dominar-un-MOOC-gracias-a-los-medios-sociales?paper=124337 Consultado el 20/05/2013.
- QUILLEN, I, (2013). Why Do Students Enroll in (But Don't Complete) MOOC Courses?" En línea en el blog en http://blogs.kqed.org/mindshift/2013/04/why-do-students-enroll-in-but-dont-complete-mooc-courses/ Consultado el 03/06/2013.
- ROMÁN, E. (2013). Seminario: "Estrategias y recursos para la implementación y evaluación de cursos online" en Salamanca. El 27 de Mayo de 2013.
- SCOPEO (2011). M-Learning en España, Portugal y América Latina. Noviembre de 2011. SCOPEO Monográfico No. 3. En línea en http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/04/scopeom003.pdf Consultado el 20/05/2013
- SCOPEO (2012). e-MatemáTICas. Diciembre de 2012. SCOPEO Monográfico No. 4. EN línea en: http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/04/scopeom004.pdf Consultado el 17/05/2013
- SCOPEO, (2013). (Video) SCOPEO Focus Group MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro. En línea en http://www.youtube.com/watch?v=c0vVAF1BaPU Consultado el 20/03/2013
- SIEMENS, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. En línea en http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm consultado el 31/05/2013



- VARDI, M. Y. (2012). Will MOOCs destroy academia? Communications of the ACM. En línea en http://cacm.acm.org/magazines/2012/11/156587-will-moocs-destroy-academia/fulltext Consultado el 31/05/2013

MOOC

estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro

SCOPEO Informe nº 2
ISSN 1989-8274



Observatorio de la Formación en Red



